

Имамов Рустам Рафкатович

**РАЗРАБОТКА ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОЦЕНКИ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ С УЧЕТОМ РИСКОВЫХ ФАКТОРОВ**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика,
организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами –
промышленность)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Диссертационная работа выполнена на кафедре «Экономика и финансы» ФГБОУ ВПО "Пермский национальный исследовательский политехнический университет"

- Научный руководитель:** Доктор экономических наук, профессор,
Ёлохова Ирина Владимировна,
заведующая кафедрой «Экономика и финансы»,
ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
(г.Пермь)
- Официальные оппоненты:** Доктор экономических наук, доцент,
Каранина Елена Валерьевна,
Заведующая кафедрой «Финансы и экономическая безопасность», ФГБОУ ВПО «Вятский государственный университет» (г.Киров)
- Доктор экономических наук, профессор,
Боткин Игорь Олегович,
заместитель директора по научной работе,
Институт нефти и газа им. М.С. Гуцериева при
ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет» (г.Ижевск)
- Ведущая организация:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский нефтяной научно-исследовательский геологоразведочный институт (г.Санкт-Петербург).

Защита состоится « 15 » декабря 2015 г. в 10.00 часов на заседании Диссертационного совета ДМ 212.188.09 на базе ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» и ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» по адресу: 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29., ауд. 423 б.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках и на сайтах ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (<https://www.pstu.ru>) и ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (<https://www.psu.ru>).

Автореферат разослан « 14 » октября 2015 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических наук, доцент

Е.Е. Жуланов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Отличительной особенностью бизнеса в нефтяной промышленности является длительный период реализации проектов, в течении которого они подвергаются влиянию большого числа различных рисков факторов - маркетинговым, производственным, финансовым, геологическим и др., осложняющих реализацию проекта и являющихся причиной не достижения плановых экономических показателей, определенных инвесторами. Также важной особенностью является то, что объемы необходимых инвестиций значительны. Так, только вложения в составление технико-экономической документации по строительству или реконструкции (модернизации) нефтегазоперерабатывающих заводов может составлять несколько десятков миллионов рублей, а стоимость технологического оборудования нескольких миллиардов.

Как показывает практика, эффективная деятельность предприятий зависит не только от размера инвестиций, но также и от того, насколько достоверно сами инвесторы предвидят перспективу развития проекта. От достоверности оценки эффективности инвестиционного проекта, основанной на правильно выбранной стратегии его будущего развития (плановых объемов добычи углеводородного сырья, технологии и мощности его переработки, видов производимой товарной продукции и т.д.), и, что особенно важно, предвидении возможных негативных (рисковых) факторов и инструментов их предотвращения, во многом зависит успешность последующего функционирования инвестиционного проекта. Поэтому, в настоящее время, конкурентная борьба в нефтяной промышленности переходит в область предпроектной подготовки инвестиционных проектов и повышения достоверности (качества) оценки их экономической эффективности на этапе принятия решения о начале их реализации.

В связи с тем, что большинство инвестиционных проектов в нефтяной промышленности реализуются в условиях недостатка информации о среде реализации проекта (по объективным причинам), инвесторы, как правило, не могут определить реальную величину проектных рисков на предпроектной (прединвестиционной) стадии, что, в дальнейшем, ведет к снижению эффективности реализуемых инвестиционных проектов. В этих условиях, часть инвестиционных решений принимается субъективно. В тоже время, достоверная оценка влияния возможных рисков факторов на проект при анализе его эффективности предоставляет инвестору немало выгод: ведет к более четкой координации предпринимаемых действий по достижению цели; позволяет достоверно оценить свои внутренние резервы и адекватно реагировать на изменение рыночной ситуации.

В настоящее время, практика инвестиционного проектирования опирается на методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, подготовленные Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике (N ВК 477 от 21.06.1999) в современной редакции, в которых при оценке рисков составляющей проекта предусматривается использование элементов теории дисконтирования будущих денежных потоков. Однако, вопрос о методах количественного определения величины различных рисков факторов и их влияния на экономическую эффективность проекта в целом они не решают. Не решают их и корпоративные стандарты, разрабатываемые крупными компаниями для своего внутреннего использования. Так, например, в НК «ЛУКОЙЛ» оценка рисков при разработке инвестиционных проектов осуществляется методом чувствительности, а также применением ставки дисконтирования. Однако, последняя определяется нормативным методом для всех инвестиционных проектов, без учета индивидуальных особенностей проектов, обусловленных различием геологического строения объектов инвестирования (месторождений нефти и газа), состоянием

экологической и техногенной ситуаций в регионе реализации проекта и т.п. Применение такого «усредненного» подхода в ряде случаев приводит к крупным финансовым потерям инвесторов.

В этой связи, объективная необходимость в совершенствовании методов оценки инвестиционных проектов в нефтяной промышленности, включающих анализ и количественную оценку рисков факторов, их влияние на экономическую эффективность проекта в целом, представляется весьма актуальным направлением экономического исследования.

Степень научной разработанности проблемы. Значительный вклад в развитие теоретических и методических вопросов, связанных с понятиями и классификацией инвестиционных проектов внесли работы А.Ф.Андреева, М.В.Грачевой, В.В.Ковалева, И.А.Никоновой, И.Т.Ильясова, В.Е.Есипова, И.М.Волкова, В.Д.Зубаревой и др.

Вопросам классификации рисков инвестиционных проектов посвящены исследования российских ученых В.П. Макаренко, В.К. Фальцман, Д.Н. Таганова, А.К.Черновского, В.В.Глухова, Ю.М. Бахрамова, М.В. Грачевой, Н.В. Калинин, А.Н. Жигло, М.Е. Коломиной, П.Д. Половинкина, Е.А. Телегиной, А.Ф.Андреева, В.Д.Зубаревой, А.С.Саркисова, В.Т.Севрука, В.Ю. Катасонова, Д.С. Морозова, зарубежных исследователей W.Kern, D.E. Fisher, R.J. Jordan, J.Rutterford и др.

Аналізу существующих методов оценки рисков инвестиционных проектов посвящены работы многих исследователей, например С.Д. Бешелева, Ф.Г.Гурвича, Л.Г.Евланова, В.А.Кутузова, Б.Г.Литвак, Л.А.Панковой, Э.В.Попова, В.М.Гранатурова, В.П.Буянова, К.А.Кирсанова, В. Беренса, Хавранека П.М. Ю.П.Ампилова, А.А.Герта, И.В.Ёлоховой и др.

Особую значимость диссертационного исследования представляет разработка бизнес-модели оценки экономической эффективности инвестиционных проектов и принятия управленческих решений, интегрированной в систему управления рисками на предприятиях, которая основана на современных представлениях о риск-менеджменте, представленных в соответствующих стандартах национальных органов стандартизации, профессиональных объединений и международных стандартах, а также в исследованиях различных авторов, в частности И.Т.Балабанова, Д.С.Гончарова, М.В.Чекулаева, Г.С.Токаренко, Н.Б.Ермаковой, О.Д.Проценко, Л.Г.Паштовой, С.А.Филина, Е.В.Караниной, Молодчика А.В. и др.

Вопросам применения географических информационных систем, предназначенных для поддержки принятия управленческих решений, основанных на пространственном методе решения, с учетом множества качественных и количественных факторов посвящены работы Т.Г.Шешуковой, И.С.Копылова, А.В.Коноплева, А.П.Притворова и др.

Вклад всех этих ученых в создание и развитие методов анализа инвестиционных проектов, несомненно, большой. Однако следует признать, что современное развитие нефтяной промышленности и глобализация экономики ставят перед научными исследованиями в области оценки и управления инвестиционными проектами новые задачи, требующие оригинальных решений и быстрого применения на практике.

Целью диссертационного исследования является разработка и научное обоснование теоретико-прикладного инструментария, используемого при оценке инвестиционного проекта, учитывающего проявление рисков факторов и позволяющего принимать экономически обоснованные управленческие решения по повышению эффективности инвестиций в нефтедобывающей промышленности.

Достижение поставленной цели определило постановку следующих **основных задач**:

1. Разработка классификации инвестиционных проектов в нефтяной промышленности;
2. Совершенствование организационной модели оценки экономической эффективности инвестиционных проектов и принятия управленческих решений с учетом рисков факторов;
3. Разработка методических подходов к оценке рисков факторов инвестиционных проектов, позволяющих реализовывать сценарный расчет показателей экономической эффективности;
4. Создание авторской модели расчета поправок за различные риски при обосновании ставки дисконтирования инвестиционного проекта.

Объектом исследования является нефтедобывающая промышленность народного хозяйства нашей страны.

Предмет исследования – экономические отношения, возникающие при реализации инвестиционных проектов нефтедобывающей промышленности на основе оценки и управления рисковыми факторами.

Теоретической и методологической основой исследования послужили научные труды и публикации отечественных и зарубежных авторов по исследуемой и смежным темам, законодательное и нормативно-методическое обеспечение оценки эффективности инвестиционных проектов, в том числе документы методического характера: положения, стандарты, инструкции, методические указания. Использовались методы системного анализа, экспертных оценок, рейтинговые оценки, методы вероятностно-статистического анализа и др. Для проведения исследования применены компьютерные программы Crystal Ball (компании Oracle), Excel (компании Microsoft) и ArcView (компании ESRI).

Информационную основу исследования составили материалы нефтегазодобывающих предприятий, экспертные оценки, аналитические и статистические материалы, действующие законодательные акты, нормативные документы и другие материалы, содержащиеся в отечественной и зарубежной литературе, периодической печати, отчетности отечественных и зарубежных нефтегазодобывающих компаний, данные, размещенные на официальных сайтах в сети Интернет, а также собственная информационная база автора.

Основные полученные результаты и их научная новизна.

Научная новизна заключается в разработке теоретико-прикладного инструментария оценки инвестиционных проектов в нефтедобывающей промышленности с учетом рисков факторов, который может быть применен нефтяными и инвестиционными компаниями в качестве инструмента при анализе эффективности реализации объектов нефтяной промышленности, оценке целесообразности участия в их финансировании.

Наиболее существенные результаты, имеющие научную новизну и полученные лично автором:

1. Предложена авторская рамочная классификация инвестиционных проектов в нефтяной промышленности, которая в отличие от существующих основывается на одновременном учете различных классификационных признаков: сферу инвестирования в традиционном и инновационном производстве, направления деятельности и степень автономности, учитывающей зависимость от финансовых и информационно-технологических ресурсов крупных компаний, необходимость привлечения сторонних предприятий-участников и т.д. Рамочная классификация предопределяет комплексный подход к интерпретации инвестиционных проектов уже на начальном, предпроектном, этапе их реализации.

Соответствие паспорту специальности - *п.1.1.19 – «Методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации управления отраслями и предприятиями топливно-энергетического комплекса»* паспорта специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством»).

2. Разработана авторская организационная модель оценки экономической эффективности инвестиционных проектов и принятия управленческих решений с учетом влияния различных рисков факторов, которая отличается от существующих подходов к инвестиционному проектированию учетом адресных методов оценки рисков в нефтедобывающей промышленности, позволяющих реализовывать сценарный расчет показателей экономической эффективности проектов и учитывающий в рамках организационной модели матрицу принятия управленческих решений, предполагающую комплексный анализ различных сценариев реализации проекта.

Соответствие паспорту специальности - *п.1.1.19 – «Методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации управления отраслями и предприятиями топливно-энергетического комплекса»* паспорта специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством».

3. Предложен методический подход, обеспечивающий оценку экономической эффективности проектов в нефтедобывающей промышленности, предусматривающий оценку влияния геологических рисков факторов на эффективность проекта, особенность которой связана с вероятностным моделированием величины запасов углеводородного сырья как интегрального показателя, аккумулирующего все причины проявления геологических рисков при реализации инвестиционного нефтегазового проекта; оценку влияния экологических и техногенных рисков факторов на эффективность проекта, особенность которой состоит в картографическом подходе к оценке поправки (премии) за риск к безрисковой ставке дисконтирования; оценку поправки за страновые, производственные, строительные, финансовые и др. рисков факторы к безрисковой ставке дисконтирования при ее обосновании кумулятивным методом, основанной на учете результатов функционирования системы управления рисками на нефтегазовых предприятиях.

Соответствие паспорту специальности - *п.1.1.11 – «Оценка и страхование рисков хозяйствующих субъектов»* паспорта специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством».

4. Предложена авторская модель расчета поправок за различные риски при обосновании ставки дисконтирования кумулятивным методом, основанная на учете результатов функционирования системы управления рисками и предусматривающая: обоснование рисков факторов, оказывающих наибольшее влияние на экономическую эффективность проекта; оценку вероятности реализации рисков факторов; алгоритм расчета поправки за различные риски при расчете коэффициента дисконтирования.

Соответствие паспорту специальности - *п.1.1.11 – «Оценка и страхование рисков хозяйствующих субъектов»* паспорта специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством».

Практическая значимость исследования. Разработанная в исследовании методика оценки инвестиционных проектов может применяться нефтяными и инвестиционными компаниями в качестве методического аппарата при анализе эффективности реализации объектов нефтяной промышленности, оценке целесообразности участия в их финансировании. Предложенная организационная модель принятия управленческих решений может применяться компаниями в процессе производственной деятельности для достижения запланированного уровня их экономической эффективности.

Апробация работы. Основные результаты исследования докладывались и обсуждались на российских и международных конференциях, проводимых в г.Пермь (2010), г.Новосибирск (2013), Санкт-Петербург (2013, 2014), г.Омск (2014), г. Westwood (Canada, 2013), г. London (England, 2014).

Практическое внедрение результатов диссертационного исследования проведено в Филиале ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «Волгоград НИПИморнефть» в городе Волгоград. Рекомендации и выводы диссертации планируются к использованию в ОАО «КамНИИКИГС» (г.Пермь).

Практические результаты автора исследования подтверждены соответствующими документами.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 23 научные работы общим объемом 8,04 п.л, в т.ч. 7 в рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных ВАК РФ для публикации научных результатов диссертации (Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом», «Управление экономическими системами», «Экономика и предпринимательство», «Российское предпринимательство», «Нефтегазовое дело») общим объемом 2,51 п.л. и 2 в международных изданиях, общим объемом 0,43 п.л.

Структура диссертации подчинена решению поставленных задач и достижению цели исследования. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений. Основной текст работы представлен на 165 страницах машинописного текста, список литературы из 204 наименований, содержит 26 таблиц, 47 рисунков, 40 приложений.

Во **введении** обоснована актуальность темы исследования, сформулированы цели и задачи, определены объект и предмет исследования, научная новизна и практическая значимость работы.

В **первой главе** «Теоретические основы оценки рисков инвестиционных проектов в нефтяной промышленности» рассмотрены понятия и классификация инвестиционных проектов, уточнено понятие «инвестиционный проект в нефтяной промышленности», предложена рамочная классификация инвестиционных проектов, выявлены особенности реализации различных рисков факторов, существенным образом влияющих на эффективность реализации проектов, рассмотрены особенности проявления факторов на различных этапах освоения нефтегазового актива.

Во **второй главе** «Совершенствование методического инструментария оценки рисков инвестиционных проектов» проведен анализ существующих методов оценки проектных рисков, предложена матрица «вид риска – метод оценки». Разработан авторский методический инструментарий оценки геологических, техногенных и экологических рисков факторов, а также даны рекомендации по учету в проектах страновых и других видов рисков. Разработана авторская организационная модель оценки экономической эффективности инвестиционных проектов и принятия управленческих решений в нефтяной промышленности с учетом влияния различных рисков факторов. Разработан алгоритм принятия решений по проекту на основе построения матрицы управленческих решений.

В **третьей главе** «Практическое приложение методического инструментария учета рисков факторов при оценке инвестиционных проектов» проведена оценка инвестиционного проекта по добыче углеводородного сырья на месторождении, расположенном на севере Пермского края, на основе разработанного методического инструментария. Предложены мероприятия по внедрению предлагаемого инструментария в производственной деятельности.

В **заключении** диссертационной работы обобщены основные результаты проведенного исследования, сформулированы выводы и рекомендации автора по внедрению усовершенствованных методических подходов к оценке инвестиционных проектов в нефтяной промышленности с учетом рисков факторов.

Автор считает своим приятным долгом выразить искреннюю благодарность доктору экономических наук И. В. Ёлоховой за научное руководство исследованиями и внимание к работе. Автор высоко ценит поддержку докторов экономических наук Ю.К.Перского, Т.Г.Шешуковой, Н.Б.Акатова, Е.А.Третьяковой, кандидата экономических наук Н.В. Подбельского и выражает им признательность за ценные советы и рекомендации.

2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Разработана авторская рамочная классификация инвестиционных проектов в нефтяной промышленности, которая в отличие от существующих, основывается на одновременном учете различных классификационных признаков: сферу инвестирования (традиционный, инновационный), вид деятельности и степень автономности (учитывающей зависимость от финансовых и информационно-технологических ресурсов крупных компаний, необходимость привлечения сторонних предприятий-участников и т.д.). Предложенный подход к классификации способствует комплексному подходу к интерпретации инвестиционных проектов уже на начальном, предпроектном, этапе их реализации.

Одним из важнейших условий выбора рациональных методов обоснования проектных решений, с целью повышения надежности результатов оценки эффективности инвестиционных проектов (ИП), помимо знания о содержании проектного цикла, является также и знание классификационных признаков ИП. В связи с этим, в диссертационном исследовании были рассмотрены классификационные признаки проектов. При этом было установлено следующее.

В экономической литературе предлагается множество классификаций ИП, в которых классифицировать проекты можно по различным признакам. При этом, чаще всего выделяют проекты по уровню (малый, средний и мегапроект), по срокам реализации (краткосрочный, средний и долгосрочный), по ограниченности ресурсов (мультипроект и монопроект), по требованиям к качеству, по характеру цели, составу участников и т.д. Отмечено, что подобное разделение инвестиционных проектов на виды условно, потому что в каждом виде могут существовать многочисленные сочетания разных видов. Поэтому каждый вид проекта отражает только главную цель предполагаемых работ.

Цели же, которые ставятся инициаторами инвестиционных проектов (инвесторами), могут быть самыми различными. В ряде случаев проекты могут быть ориентированы не на прямое извлечение прибыли, а на снижение рисков производства и сбыта, экспансию в новые сферы бизнеса. Также инвестиционные проекты могут преследовать социальные или экологические цели.

Инвестиционные проекты могут также различаться и по степени риска: более рискованными являются проекты, направленные на освоение новых видов продукции или технологий, менее рискованными - проекты, предусматривающие государственную поддержку.

Выявленное многообразие классификационных признаков, а также современное состояние нефтяной промышленности нашей страны осложняют выбор рациональных методов обоснования проектных решений. Поэтому был сделан вывод о том, что необходима актуализация классификационных признаков инвестиционных проектов с уче-

том современного состояния нефтяной промышленности нашей страны. Проведенный анализ показал, что в настоящее время для нее характерно следующее:

- многие независимые частные нефтедобывающие компании вошли в состав вертикально интегрированных нефтяных компаний (ВИНК);

- большинство действующих мини-нефтеперерабатывающих заводов (мини-НПЗ) функционируют как самостоятельные предприятия, неподконтрольные ВИНК, при этом мини-НПЗ, в большинстве своем, не могут (по экономическим причинам) производить топливо экологических классов ЕВРО – 4-5, как того требует Российское законодательство;

- ужесточение экологических норм к продуктам нефтепереработки;

- не все малые добывающие компании, не неподконтрольные ВИНК, имеют доступ к «трубе» для транспортировки нефти покупателю или возможность реализации углеводородного сырья крупным НПЗ;

- активное внедрение инновационных технологий в области добычи и переработки углеводородного сырья.

Для повышения достоверности проектных решений было предложено, что при оценке проектов в качестве классификационного признака, в дополнение к существующим, целесообразно использовать и критерий «автономности» реализации проекта, учитывающего зависимость от финансовых и информационно-технологических ресурсов крупных компаний, необходимость привлечения сторонних предприятий-участников и т.д. Согласно данному критерию можно выделить следующие виды ИП:

- инвестиционные проекты ВИНК – проекты, реализуемые вертикально интегрированными компаниями, как по созданию новых производств (услуг), так и по расширению действующих производств;

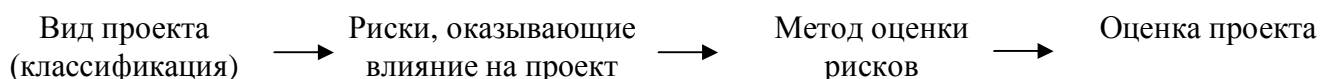
- проекты диверсификации – проекты, реализуемые действующими самостоятельными нефтегазовыми предприятиями неподконтрольными ВИНК, направленные на расширение ассортимента продукции (услуг);

- кластерные проекты – проекты реализуемые группой взаимосвязанных организаций сконцентрированных на определенной территории (компаний, корпораций, университетов, банков и проч.): поставщиков продукции, комплектующих и специализированных услуг; инфраструктуры; научно-исследовательских институтов; вузов и других организаций. Взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом;

- самостоятельные проекты – новые проекты, реализуемые неподконтрольными ВИНК предприятиями. Часто это проекты предприятий, созданных по проектному принципу для реализации конкретного проекта;

На основе вышеизложенного, была разработана рамочная классификация ИП в нефтяной промышленности (рис.1). Данная классификация, основывается на одновременном учете различных классификационных признаков: сферу инвестирования (традиционный, инновационный), вид деятельности и степень автономности (учитывающей зависимость от финансовых и информационно-технологических ресурсов крупных компаний, необходимость привлечения сторонних предприятий-участников и т.д.).

Предложенный подход к классификации способствует комплексному подходу к интерпретации инвестиционных проектов уже на начальном, предпроектном, этапе их реализации:



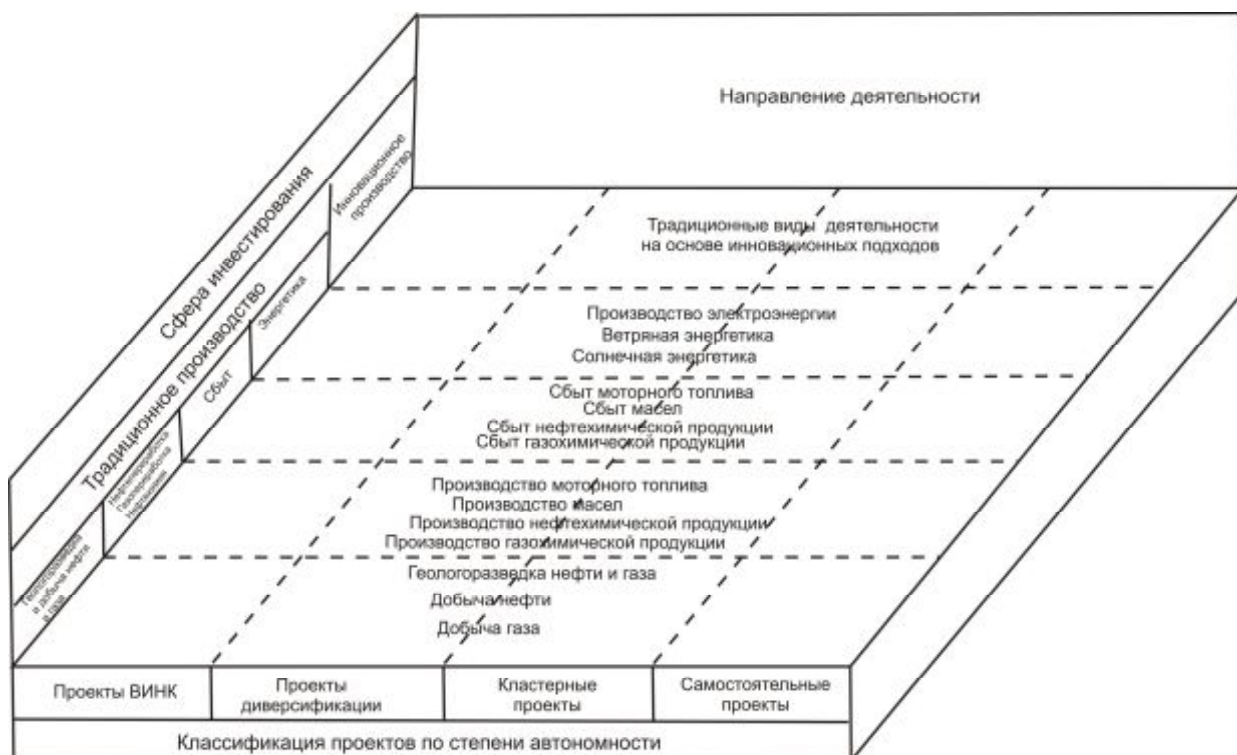


Рис.1. Рамочная классификация инвестиционных проектов в нефтяной промышленности

Необходимость в такой классификации инвестиционных проектов, по мнению автора, связана с различным уровнем риска, с реализацией которых они сопряжены. Зависимость между видом проекта и уровнем риска можно представить в виде схемы (рис.2).

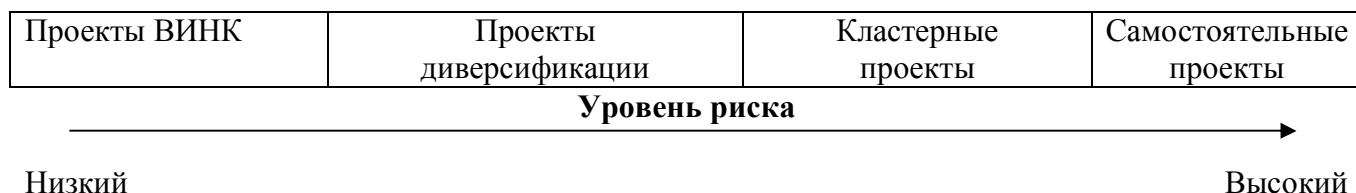


Рис.2. Связь между видом проекта и уровнем совокупного риска

Логика такой зависимости между видом проекта и уровнем риска очевидна. Она определяется опасностью допущения ошибки в оценке возможного состояния рынка, в среде которого реализуется проект. У крупных вертикально-интегрированных компаний возможностей, как финансовых, политических, так и административных значительно больше, чем у инвесторов, пытающихся самостоятельно реализовать проект.

Начиная реализацию нового проекта инвестор, в большинстве случаев, определяет для себя допустимый уровень риска, который он считает приемлемым при достижении цели. Это означает, что при выборе стратегии реализации проекта на рынке инвестор должен учитывать на какие риски он готов пойти с целью получения дохода на вложенный капитал. Данный приемлемый уровень риска можно назвать величиной безвозвратных инвестиций или, следуя терминологии риск-менеджмента, – величиной риск-аппетита.

Данный риск-аппетит необходимо в обязательном порядке учитывать при оценке эффективности инвестиционного проекта. При этом, расходы на управления рисками сильно зависят от уровня риск-аппетита. Т.е. чем выше риск-аппетит, тем больше рис-

ков готовы принять инвесторы с целью получения большей доходности, и тем меньше средств требуется на снижение рисков.

2. Разработана авторская организационная модель оценки экономической эффективности инвестиционных проектов и принятия управленческих решений с учетом влияния различных рисков факторов, отличительными особенностями которой являются то, что она, во-первых основана на современном подходе к риск-менеджменту, во-вторых основана на адресных методах оценки рисков в нефтяной промышленности, позволяющих реализовывать сценарный расчет показателей экономической эффективности проектов и, в-третьих в рамках организационной модели предложена матрица принятия управленческих решений, предполагающая комплексный анализ различных сценариев реализации проекта.

В настоящее время, практика инвестиционного проектирования, в большинстве случаев, опирается на Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477). Согласно рекомендациям, оценка влияния рисков на эффективность проекта происходит отдельным этапом, параллельно процессу оценки его экономической эффективности. Однако, в ряде случаев, подобный алгоритм не всегда эффективен, поскольку не предусматривает адресную оценку величины рисков факторов и их влияния на экономическую эффективность проекта в целом. Кроме того, не учитывает он и факт активного внедрения в последнее время в инвестиционную и операционную деятельность элементов риск-менеджмента. Не решают данных вопросов и корпоративные стандарты, разрабатываемые крупными компаниями для своего внутреннего использования.

В связи с этим, в работе разработана организационная модель оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, учитывающая влияния рисков факторов на будущую деятельность (в рамках проекта) и основанная на современном подходе к риск-менеджменту, учете адресных методов оценки различных рисков факторов в нефтяной промышленности, интегрированных в процесс экономической оценки проекта.

С целью внедрения компонентов риск-менеджмента в стадийность предлагаемой модели инвестиционного анализа была проведена соответствующая адаптация по схеме, приведенной в таблице 1.

Таблица 1

Схема сопоставления компонентов риск-менеджмента и этапов инвестиционного анализа

Риск-менеджмент	Этапы инвестиционного анализа с учетом компонент риск-менеджмента
Компонент процесса управления рисками	Этап
Характеристика компоненты	Характеристика этапа

Разработке модели способствовало, помимо адаптации этапов риск-менеджмента и инвестиционного анализа, также и изучение существующих подходов к организации процесса оценки рисков факторов, представленных в различных стандартах по риск-менеджменту, а также возможностей различных методов оценки рисков.

В соответствии с предлагаемой автором моделью процесс оценки проектов осуществляется в шесть этапов (рис. 3, 4).

На начальном, *первом этапе* (рис. 3) анализа инвестиционного проекта - «Формирование команды специалистов для оценки проекта» - инвесторами формируется мультидисциплинарная команда специалистов в области риск-менеджмента, инвестиционно-

го анализа и профильных специалистов. Необходимость ее формирования обусловлена крайне сложной внешней и внутренней сред реализации проектов в нефтяной промышленности, а также размером возможных финансовых потерь, в случае реализации негативных факторов.

На *втором этапе* «Формирование сценарных условий эффективности проекта» инвестором устанавливаются условия, при которых инвестиционный проект будет считаться эффективным. На данном этапе задаются приемлемые значения внутренней нормы доходности, срока окупаемости, дисконтированного дохода и др., а также приемлемый для инвестора допустимый уровень риска или безвозвратных инвестиций. Под последним понимается прогнозный/фактический объем приемлемых затрат по нефтяному активу, который не может быть возвращен инвестором (предприятием) в случае выхода из проекта. Безвозвратные инвестиции включают в себя расходы на разовый платеж за пользование недрами, в т.ч. на приобретение лицензии на право пользование недрами, расходы по участию в аукционе или конкурсе, НИОКР, выполнение полевых геофизических исследований, интерпретацию исходных данных, стоимость строительства первой поисковой скважины, штрафные санкции за выход из актива и др.

Третий этап «Формирование комплекса рисков факторов, влияющих на эффективность проекта» предусматривает проведение исследований в двух направлениях:

- Анализ рисков факторов, сопровождающих реализацию будущего инвестиционного проекта;
- Выявление основных рисков факторов, могущих оказать наибольшее влияние на проект.

На данном этапе команда экспертов изучает все внешние и внутренние негативные факторы, которые могут оказать потенциальное влияние на проект. При этом, во внимание принимается и тип инвестиционного проекта. Здесь, большое содействие может оказать анализ результатов функционирования корпоративной системы управления рисками (при наличии таковой) у предприятия-инвестора.

В рамках функционирования корпоративной системы управления рисками (СУР) формируются отчеты и ведомости рисков, представляющие собой документы (в электронном или бумажном виде) в которых в структурированном виде отражается информация о рисках и их основных характеристиках, а также о мероприятиях по управлению рисками и их ключевых индикаторах.

В результате анализа внешней и внутренней сред реализации проекта, ведомостей рисков и др. информации экспертами формируется общий комплекс рисков факторов, могущий оказать потенциальное влияние на проект.

Далее, из сформированного комплекса рисков факторов выделяются наиболее значимые из них, могущие оказать наибольшее влияние на экономическую эффективность инвестиционного проекта. Для этих целей целесообразно использование метода из арсенала риск-менеджмента, основанного на построение карты рисков.

Построение карты рисков инвестиционного проекта производится на основании качественных оценок величины последствий риска и вероятности риска, которые определяют местоположение риска на карте в соответствии со следующими принципами:

- по оси x располагаются пять уровней качественной оценки величины последствий риска от 1 до 5;
- по оси y располагаются пять уровней качественной оценки вероятности риска от 1 до 5;
- риски на карте отмечаются в виде круга;

-карта рисков делится на три зоны: малозначимую, значимую и важную, указывающие на степень значимости попавших на них рисков.

Команда, занимающаяся анализом проекта, экспертным путем на основе результатов построения карты рисков формирует портфель рисков факторов инвестиционного проекта.

Результаты анализа служат основой для определения рисков, оказывающих наибольшее влияние на будущую деятельность проекта и для определения их значимости на каждой из фаз реализации проекта.

Исходными данными является информация, представленная в ведомости рисков. В случае их отсутствия, по тем или иным причинам, - внутренняя корпоративная информация, данные аналитических обзоров, статьи в СМИ и т.д., а также личный опыт и знания специалистов, участвующих в оценке проекта.

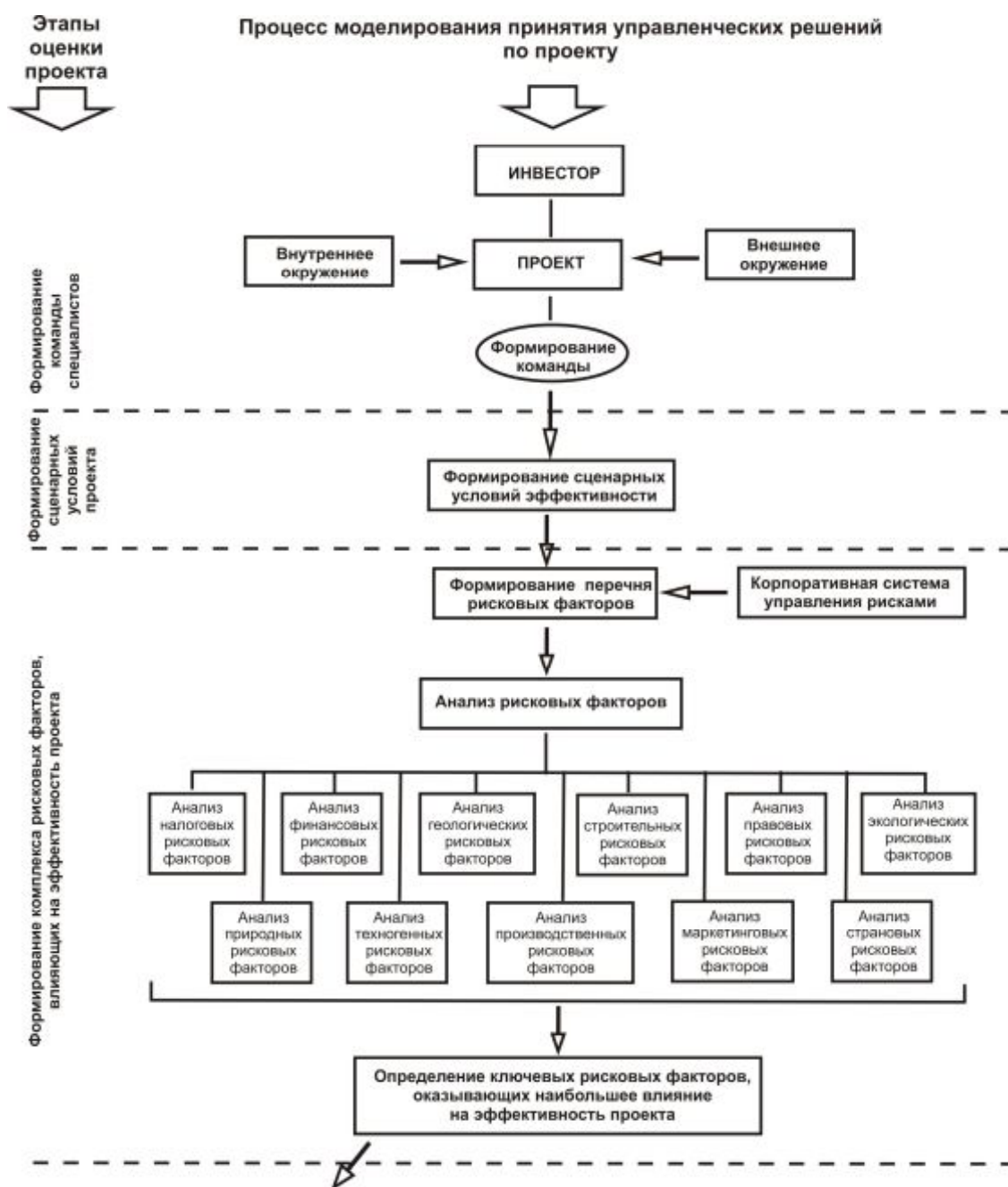


Рис. 3. Модель оценки экономической эффективности инвестиционного проекта с учетом рисков факторов (этапы 1-3)

Четвертый этап «Генерирование денежных потоков с учетом влияния рисков факторов» предусматривает проведение исследований в трех направлениях (рис. 4):

- Определение методов оценки рисков и прогнозирование значений показателей рисков;
- Расчет ставки дисконтирования;
- Расчет денежных потоков с учетом влияния рисков факторов.

При выполнении работ на данном этапе специалисты команды экспертным путем определяют адресные методы оценки рисков, подходящих наилучшим образом и учитывающих специфику рисков.

Необходимо отметить, что анализ существующих методов оценки рисков показал, что в настоящее время не существует методов, позволяющих достаточно достоверно оценивать влияние на проект таких рисков факторов как экологические, техногенные, страновые, а также геологические. В связи с этим, автором были предложены методики количественной оценки данных рисков.

Далее осуществляется расчет ставки дисконтирования, предполагающий корректировку базовой безрисковой ставки дисконта. При этом, расчет ставки осуществляется кумулятивным построением, позволяющим детально учесть большинство основных рисков, связанных с реализацией проекта.

Заканчиваются исследования по этапу расчетом денежных потоков с учетом влияния рисков факторов на будущую деятельность.

Пятый этап «Оценка экономической эффективности проекта с учетом факторов риска» предусматривает проведение исследований в двух направлениях:

- Расчет показателей эффективности для различных сценариев реализации проекта;
- Оценка показателей эффективности для различных сценариев.

Этап предполагает расчет основных показателей эффективности инвестиционного проекта в соответствии с предлагаемыми авторскими методиками по различным сценариям реализации проекта - P10 (оптимистический), Pmean (реалистичный) и P90 (пессимистический). Пример возможных результатов оценки приведен в таблице 2.

Результаты проведенного расчета используются при оценке показателей эффективности проекта путем сравнения полученных результатов по различным сценариям с установленными инвесторами критериями (по сроку окупаемости, по внутренней норме дохода и т.д.).

На заключительном *шестом этапе* «Принятие управленческих решений по инвестиционному проекту» происходит построение матрицы принятия решений. Ее особенностью является комплексный анализ различных сценариев реализации проекта на основе портфеля решений. Работы проводятся в два подэтапа.

- Строится матрица принятия управленческих решений. На оси ординат матрицы откладываются значения вероятностей (P) реализации различных сценариев проекта. На оси абсцисс - квадранты с двумя возможными условиями интерпретации результатов оценки проекта, приведенными в таблице 3.

- Внесение полученных показателей эффективности проекта по различным сценариям в квадранты матрицы (рис. 5).

Если полученные результаты соответствуют *квадранту А*, это означает, что при условии корректности заложенных предпосылок проект соответствует критериям эффективности, установленными инвесторами. При этом, инвестор будет иметь оценку того какова вероятность эффективной реализации проекта.

В случае если полученные результаты расчетов соответствуют *квадранту Б*, это означает, что при условии заложенных предпосылок доходность проекта не соответствует стандартам, установленными инвесторами.

Анализ полученных результатов оценки экономической эффективности инвестиционного проекта на основе матрицы, в отличие от традиционного подхода, значительно расширяет «поле деятельности» для принятий управленческих решений относительно проекта и повышает степень обоснованности и доверия к принятому, в итоге, решению.

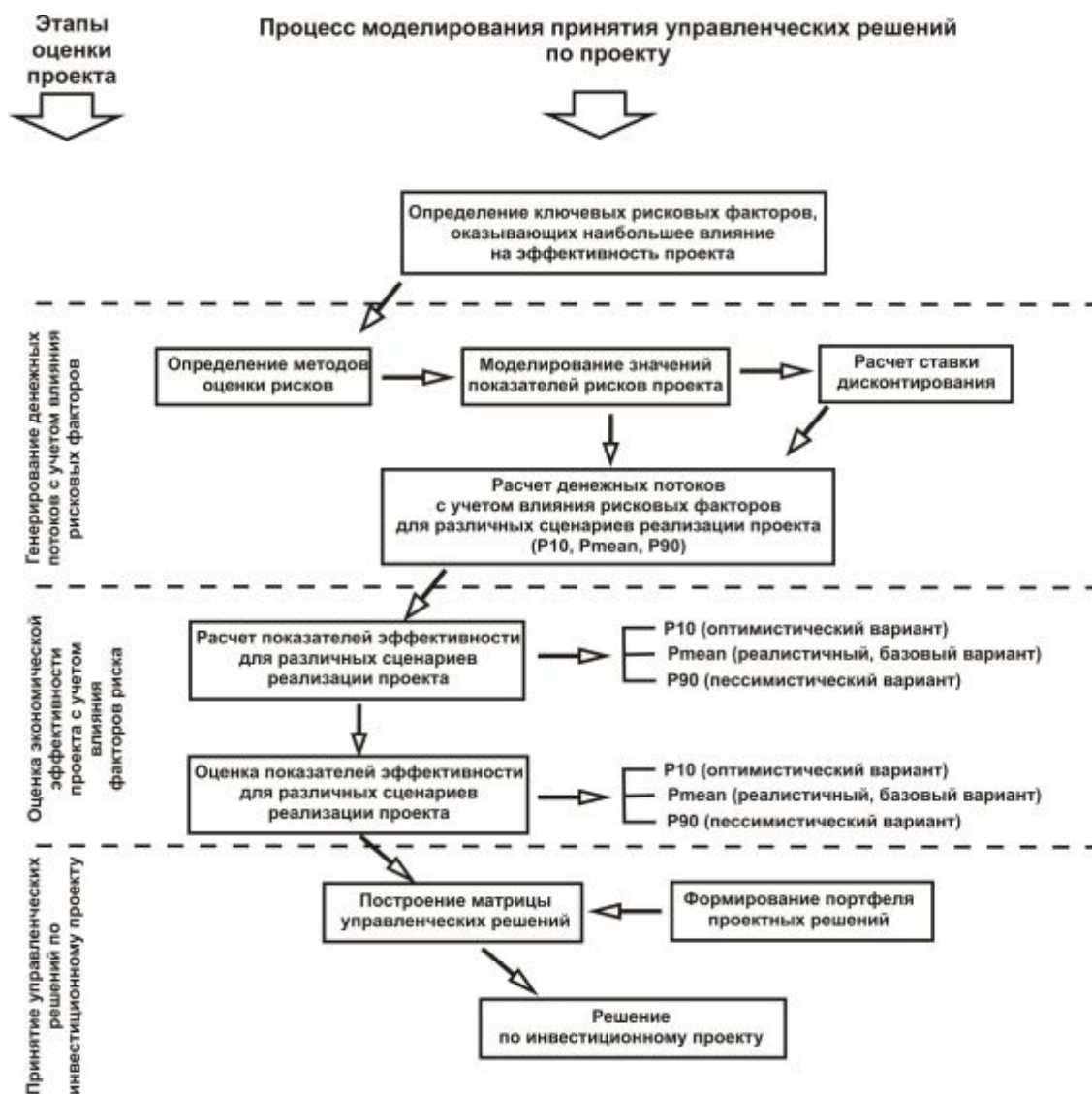


Рис. 4. Модель оценки экономической эффективности инвестиционного проекта с учетом рисков факторов. Продолжение, (этапы 4-6)

Необходимо отметить следующее. Если по результатам моделирования следует, что по базовому (Pmean) и пессимистическому (P90) сценариям проект не эффективен, то его реализация возможна только при наличии у предприятия-инвестора помимо экономических целей, также и других – социальных, стратегических и др., связанных с регионом присутствия. Например, у инвестора могут существовать официальные договоренности о партнерстве с руководством региона, которое необходимо соблюдать обеими сторонами. Поэтому, в данном случае, необходима разработка и реализация мер, направленных на снижение степени рискованности проекта. При этом, стоимость мер не

должна превышать разницы между величиной безвозвратных инвестиций и величиной чистого дисконтированного дохода по наиболее рискованному сценарию (P90). Экономический смысл этого заключается в том, чтобы определить величину максимально возможных финансовых потерь, связанных с осуществлением мероприятий по снижению возможных последствий реализации рисков факторов, на которые инвестор готов пойти в рамках ИП.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели освоения перспективной на поиски месторождения нефти структуры, расположенной на юге Пермского края

Добыча нефти за период	Инвестиционные расходы за период в ценах 2014 г.	Операционные расходы за период в ценах 2014 г.	Чистый дисконтированный доход (NPV)	Внутренняя норма доходности (IRR)	Срок окупаемости проекта
тыс.т	млн. руб.	млн. руб.	млн. \$	%	лет
Вариант 1 пессимистический (P90)					
108,6	497,5	145,9	-7,6	0,0	нет
Вариант 2 реалистичный (Pmean)					
254,6	567,4	210,3	-3,4	10,5	нет
Вариант 3 оптимистический (P10)					
415,8	849,5	365,0	0,2	15,2	17

Таблица 3

Портфель решений по инвестиционному проекту

Квадрант А	Квадрант Б
Чистый дисконтированный доход ≥ 0	Чистый дисконтированный доход < 0
Внутренняя норма окупаемости \geq величины нормы дисконта	Внутренняя норма окупаемости $<$ величины нормы дисконта
Индекс доходности инвестиций > 1	Индекс доходности инвестиций < 1



Рис. 5. Матрица принятия управленческих решений по инвестиционному проекту (пример)

Таким образом, усовершенствованная модель оценки инвестиционных проектов позволяет повысить достоверность результатов учета влияния возможных рисков факторов на проекты при анализе их эффективности, ведет к более четкой координации предпринимаемых управленческих решений при их реализации.

3. Разработан методический инструментарий оценки экономической эффективности проектов в нефтегазовой промышленности, учитывающий ее особенности и включающий: методику оценки влияния геологических рисков факторов на эффективность проекта, особенность которой связана с вероятностным моделированием величины запасов углеводородного сырья как интегрального показателя, аккумулирующего все причины проявления геологических рисков при реализации инвестиционного проекта; методику оценки влияния экологических и техногенных рисков факторов на эффективность проекта, особенность которой состоит в картографическом подходе к оценке поправки (премии) за риск к безрисковой ставке дисконтирования.

Изучение существующих методик оценок рисков факторов и анализа эффективности инвестиционных проектов позволило их систематизировать и выделить в три основные группы: методы экспертных оценок, методы аналитических оценок и методы корректировки поправки на риск. В результате анализа возможностей методов было установлено, что все они имеют свои достоинства и недостатки с точки зрения использования в системе оценки экономической эффективности ИП. Сделан вывод о том, что каждый из них имеет свою область применения и свои процедуры, которые во многом и определяют возможности методов.

Важным моментом в рассмотренных методах является использование в расчетах, в основном, точных цифровых данных. Однако, в настоящее время, при оценке ИП в нефтяной промышленности, с целью повышения ее достоверности, помимо таких рисков факторов как производственные, маркетинговые, финансовые необходимо учитывать и такие как геологические, экологические и техногенные. Их главной особенностью является то, что они, в за частую, не имеют точных числовых характеристик. Для них характерны лингвистические описания: неперспективный - перспективный, опасный - неопасный и т.п. Это вызывает затруднения в их количественном учете при оценке проектов. Поэтому вопрос о разработке методик, устраняющих данный «недостаток» является, в настоящее время, весьма актуальным.

В связи с этим, автором предложен новый методический инструментарий по учету экологических, техногенных и геологических рисков факторов при оценке экономической эффективности ИП, а также предложен адаптированный алгоритм учета страновых, строительных, производственных, правовых и других рисков факторов.

Обосновано, что наиболее перспективным способом учета экологических и техногенных рисков при экономической оценке ИП является введение поправки (премии) за риск к безрисковой ставке при расчете нормы дисконта кумулятивным методом. Поправку за данные риски предлагается рассчитывать, используя разработанный автором картографический подход. Его суть сводится к следующему.

На *первом этапе* строится карта проявления на территории региона присутствия опасных природных процессов и явлений. На следующем этапе строится карта техногенных источников возникновения чрезвычайных ситуаций. На *втором этапе* составляется объединенная карта распространения по территории региона эколого-техногенных факторов (зон эколого-техногенной напряженности), могущих оказать влияние на успешность реализации инвестиционного проекта. На заключительном, *третьем*, этапе проводится районирование территории региона по 5-и бальной системе на возможность реализации эколого-техногенных рисков. Максимальной оценкой является – 5, мини-

мальной – 1. В дальнейшем, при оценке проекта, проводится территориальное совмещение участка расположения планируемого объекта с данной картой на предмет установления приуроченности к конкретной зоне эколого-техногенной напряженности. Полученное значение будет являться поправкой за риск к безрисковой ставке дисконтирования.

На основе предложенного картографического подхода к оценке экологических и техногенных рисков автором была составлена карта эколого-техногенной напряженности территории Пермского края (рис.6).

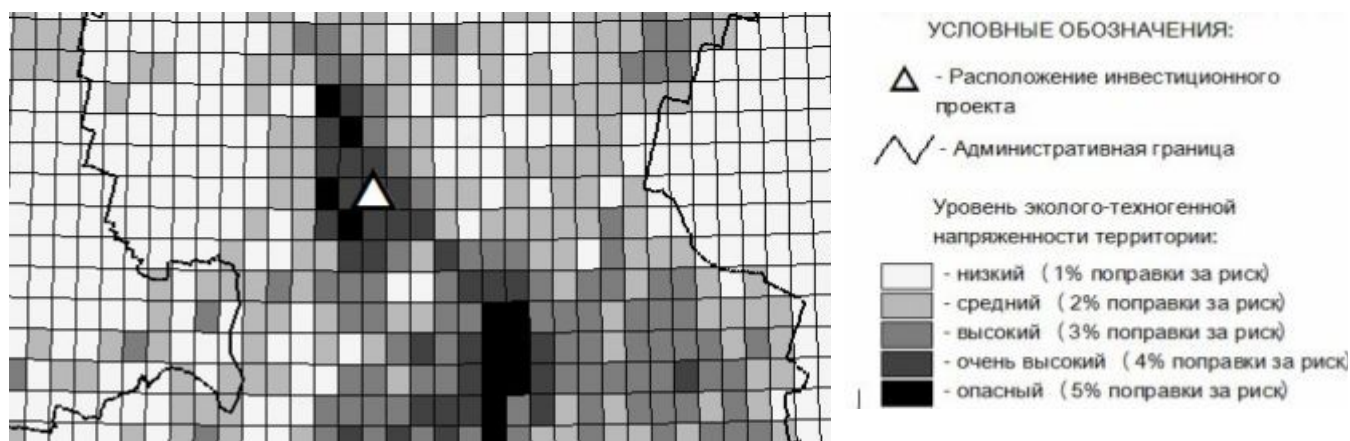


Рис. 6. Фрагмент карты эколого-техногенной напряженности территории Пермского края

Обосновано, что одной из основных причин, могущей «в корне» повлиять на эффективность инвестиционного проекта по добыче углеводородного сырья является, помимо прочего, также и не достижение проектного уровня добычи. Это обусловлено, как некорректными технологическими решениями, так и геологическими причинами, связанными с недостоверностью проведенных оценок величины углеводородного сырья, находящегося в выявленной залежи или месторождении (объекта инвестиций).

Учесть все факторы, обуславливающие появление геологических рисков, при оценке ИП напрямую достаточно сложно. Поэтому, был сделан вывод о том, что использование величины запасов углеводородного сырья (УВС) как интегрального показателя, аккумулирующего все причины проявления геологических рисков при реализации проекта, представляется весьма перспективным.

При таком подходе целесообразным будет решение, которое используется во многих системах оценок - имитационное статистическое моделирование каждого из геологических параметров (входящих в состав формулы оценки запасов УВС) в заданных интервалах, определяемых погрешностью оценок этих самых параметров. Тогда результат подсчета будет представлен в виде гистограммы, где по оси абсцисс отложены интервалы оценки запасов, а по оси ординат – частота попадания оценок в соответствующий интервал. Если они пронормированы на общее количество статистических испытаний, то эта гистограмма будет фактически представлять собой плотность вероятности оценок запасов, а график накопленной (интегральной) вероятности будет характеризовать вероятность того, что реальные запасы окажутся больше, чем запасы в текущем интервале. По этому графику можно определить любые «пороговые» оценки запасов или ресурсов УВС, задавшись «порогом» интегральной вероятности. Например, вероятностная оценка P_{90} является наиболее осторожной (пессимистический вариант), оценка P_{10} является максимальной (оптимистический вариант) и P_{mean} – наиболее реалистичный сценарий реализации рисков.

Далее, при оценке экономической эффективности проекта учет геологических рисков осуществляется через показатель объема добычи и реализации углеводородного сырья в течении горизонта планирования по трем сценариям плана добычи и реализации углеводородного сырья ($O_{P10/mean/90}$).

С учетом предложенного подхода к оценке геологических рисков при реализации проекта, была адаптирована формула для расчета дисконтированного денежного потока (NPV), имеющая следующий вид:

$$NPV_{10/mean/90} = \sum_{i=1}^T \frac{(O_{P10/mean/P90} * C_{H_{min/mean/max}}) - K_i - \mathcal{E}_{np_i} - H_i + A_i}{(1+d)^{i-1}} \quad (1),$$

где:

$NPV_{10/mean/90}$ – чистый дисконтированный доход по трем сценариям плана добычи и реализации нефти, соответствующим 90%-ой, 10%-ой вероятности запасов с учетом рисков и P_{mean} .

$O_{P10/mean/90}$ – объем добычи и реализации нефти в i году по трем сценариям плана добычи и реализации нефти.

$C_{H_{min/mean/max}}$ – цена реализации углеводородного сырья по различным прогнозным сценариям в течении горизонта планирования

Учет маркетинговых рисков, связанных с колебанием мировых цен на нефть, предлагается проводить путем прогнозирования и построения долгосрочных трендов динамики мировых цен на нефть по сценариям $C_{H_{min}}$, $C_{H_{mean}}$ и $C_{H_{max}}$. Такие прогнозы, по мнению автора, должны являться необходимым элементом оценки условий функционирования любого будущего инвестиционного нефтегазового проекта.

Учет страновых рисков, связанных с финансовыми потерями, возникающих вследствие событий политического, социального, экономического и законодательного порядка прямо или косвенно попадающих под контроль властей той или иной страны (или региона) в пределах которой, осуществляется инвестиционный проект, предлагается учитывать посредством адаптации индексов различных рейтинговых агентств под расчет величины премии (поправки) за данный вид рисков.

Ценность методики, основанной на анализе индексов (индикаторов) различных рейтинговых агентств (международных или национальных), состоит в том, что каждая страна или регион имеет свой индекс, что позволяет проводить сравнительный анализ и выбирать наименее рискованные страны или регионы для инвестирования. Также эти индексы могут являться критерием для инвесторов при определении премии за страновой риск. Необходимо отметить, что при оценке инвестиционных проектов страновой риск не рассматривается отдельно, его компоненты должны учитываться (включены) в безрисковой ставке.

Такой подход к оценке странового риска имеет следующие преимущества – отсутствие необходимости в точных исходных данных и дорогостоящих программных средствах, возможность проводить оценку до этапа инвестирования и простота расчетов.

Для целей диссертационного исследования были задействованы данные Российского рейтингового агентства «ЭКСПЕРТ-РА» в области оценки региональных рисков. Специалистами агентства была составлена диаграмма, демонстрирующая величину регионального риска для различных регионов России. Согласно ей величина странового (регионального) риска для Пермского края соответствует индексу 2В, который характеризуется средним инвестиционным потенциалом при умеренном риске. При адаптации результатов исследования РА автором была проведена дифференциация исходной диаграммы агентства на зоны, соответствующие проценту поправки за страновой риск (рис.7).

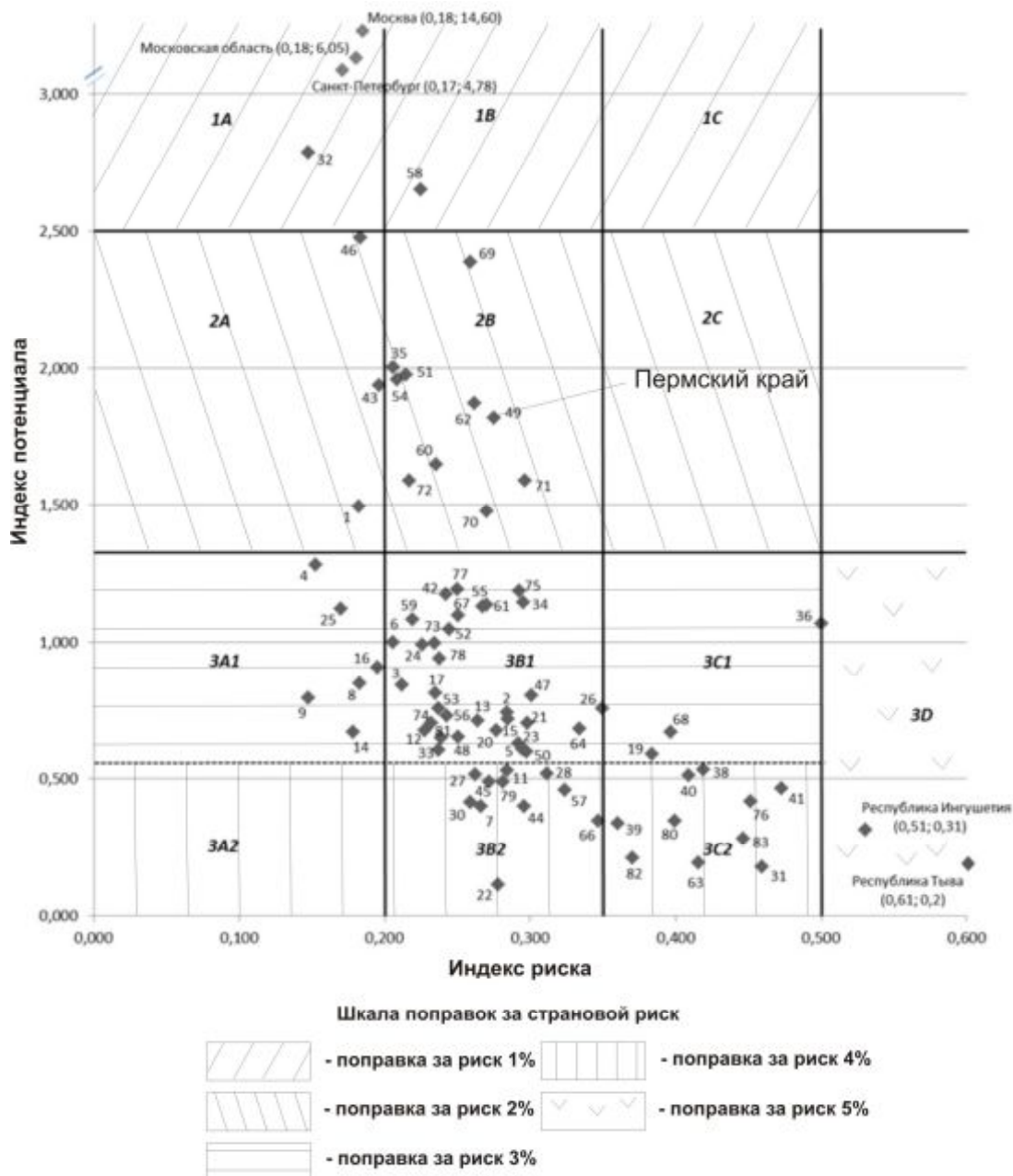


Рис. 7. Рейтинг инвестиционной привлекательности Российских регионов

Для учета других рисков факторов (производственных, строительных и др.) также оказывающих существенной влияние на эффективность проекта, предложено действовать, как и в случае с техногенными и экологическими, «метод корректировки», предполагающий поправку некоторой базовой ставки дисконта, которая считается безрисковой. Для этой цели автором предложена модифицированная факторная модель расчета ставки дисконтирования.

Метод кумулятивного построения имеет как достоинства, так и недостатки. К достоинствам можно отнести простоту расчета ставки дисконтирования. Однако, в связи с тем, что в определении факторов риска для инвестиционного проекта существует большая доля субъективизма, правильность расчетов ставки дисконтирования зависит, в том числе, и от профессионализма специалиста, что является одним из недостатков метода.

Свести к минимуму подобный недостаток метода можно при помощи факторного анализа рисков. Согласно ему, каждый фактор риска, необходимый к учету при анализе проекта, определяется исходя из разложения его на составляющие, от которых будет

зависеть его величина. Например, на конечную величину поправки за производственный риск будут оказывать риски не выполнения производственного плана по добыче углеводородного сырья, доступа к транспортной инфраструктуре и др., оказывающие различное влияние на итоговую величину поправки (табл. 4).

Таблица 4

Вероятность реализации производственных факторов для нефтегазового проекта		
Рисковый фактор	Наименование риска	Вероятность реализации риска
Производственный	Риски не выполнения производственного плана по добыче углеводородного сырья	3
	Риск сбоя логистической системы	2
	Риски доступа к транспортной инфраструктуре	1
	Риск нехватки квалифицированного персонала	1

Примечание: вероятность риска оценена по 5-бальной шкале

Необходимость такого подхода обусловлена следующим.

В настоящее время поправка за риск посредством коэффициента вводится укрупнено, в целом по рисковому фактору. При таком подходе теряется точность, достоверность последующих расчетов эффективности проекта. Это вызвано тем, что все нефтегазовые проекты индивидуальны, что отражается и на степени их рискованности, а, следовательно, и на стоимости мер по снижению влияния риска на результат. Применение укрупненного поправочного коэффициента за конкретный рисковый фактор нивелирует индивидуальность проекта, тем самым и результат экономической оценки проекта.

В нашем случае, исходными данными может являться информация, представленная в ведомости рисков, формируемых в процессе функционирования системы управления рисками предприятия-инвестора. В случае их отсутствия – корпоративная информация, данные аналитических обзоров, личный опыт и знания специалистов, участвующих в оценке проекта и др.

Конечную величину премии за риск для конкретного рискового фактора можно вычислить по следующей формуле:

$$d_{\text{ПР}} = \frac{\sum P_{\text{РФ}} * Q_{\text{РФ}}}{\sum P_{\text{РФ}}} \quad (2)$$

где: $d_{\text{ПР}}$ – премия за риск, $P_{\text{РФ}}$ – риск, составляющий рисковый фактор, $Q_{\text{РФ}}$ – вероятность реализации составляющих фактора.

Математический алгоритм реализации предлагаемой модели расчета ставки дисконтирования представлен в таблице 5.

Суммируя величину $d_{\text{ПР}}$ и безрисковую ставку ($d_{\text{БР}}$) доходности, определяем ставку дисконтирования (d) для расчета потока денежных средств и показателей эффективности по инвестиционному проекту.

Таким образом, предлагаемая методика оценки рисков (строительных, производственных, правовых и др.) инвестиционного проекта, посредством расчет соответствующей ставки дисконтирования, довольно проста и позволяет учесть риски проекта еще на начальном, прединвестиционном этапе, а также позволяет учесть специфику проекта, оценивая только те риски, которые на самом деле значимы для него.

К достоинствам метода, по мнению автора, следует отнести идентификацию и учет широкого спектра факторов влияющих на риск инвестирования. Недостатком являются субъективность оценки, что повышает требования к квалификации инвестиционного эксперта – аналитика.

Алгоритм расчета премии за риск

A	B	C	D	E	F	G
Факторы риска	Поправка на риски, %					
	1	1	2	3	4	5
Фактор 1	2					
Риск 1	3	x				
Риск 2	4		x			
Риск n	5			x		
Количество рисков в группе	6	A3+A4+An				
в том числе с разбивкой по диапазону поправок на риски	7	C3+C4+Cn	D3+D4+Dn	E3+E4+En	F3+F4+Fn	G3+G4+Gn
Веса диапазонов поправки на риски	8	C11*C1	D11*D2	E11*E3	F11*F4	G11*G5
Средневзвешенная поправка на риск по фактору	9	(C8/C6)+(D8/D6)+(E8/E6)+(F8/F6)+(G8/G6)				
Фактор N	10					
Общая поправка на рисковые факторы	11	C9+N				

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе достижения цели исследования, были получены следующие наиболее существенные результаты:

- Подтверждено, что анализ экономической эффективности инвестиционных проектов в нефтяной промышленности необходимо проводить с учетом возможных последствий реализации специфических рисков факторов. Доказано, что повышение достоверности оценки влияния факторов на эффективность проектов может быть обеспечено внедрением в процесс анализа адресных методов оценки рисков факторов, характерных для нефтяной промышленности;

- Разработана организационная модель оценки экономической эффективности инвестиционных проектов с учетом влияния специфических для нефтяной отрасли рисков факторов. Реализация предложенной организационной модели позволяет по новому рассматривать процесс принятия управленческих решений, приводит к повышению достоверности оценки экономической эффективности и усовершенствованию процесса управления нефтяным инвестиционным проектом (предприятием) на всех стадиях его жизненного цикла;

- Разработан теоретико-прикладной инструментарий оценки инвестиционных проектов в нефтяной промышленности с учетом рисков факторов, позволяющий более полно учитывать ее специфические особенности при реализации проектов;

- Предложен алгоритм по внедрению предлагаемого методического инструментария в производственный процесс, который будет способствовать ее дальнейшему практическому использованию.

4. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ:

1. Имамов Р.Р. Анализ текущего состояния рынка розничных продаж автомобильного топлива в Пермском крае [Электронный ресурс] Электронный научный журнал "Нефтегазовое дело". 2013. №3. С. 416-425.- Режим доступа: http://www.ogbus.ru/authors/ImamovRR/ImamovRR_1.pdf.

2. Имамов Р.Р. Мини-нефтеперерабатывающие заводы России: текущее состояние и перспективы развития [Текст] / Р.Р.Имамов // Экономика и предпринимательство, № 10 (39) 2013; М.: изд-во «Экономика и предпринимательство». – С. 567-571. – ISSN 1999-2300.

3. Имамов Р.Р. Методика учета геологических рисков при оценке эффективности инвестиционных проектов в нефтегазовой промышленности [Текст] / Р.Р.Имамов // Экономика и предпринимательство, № 4 ч.1 (45-1) 2014. – М.: изд-во «Экономика и предпринимательство».- С.524-529. – ISSN 1999-2300.

4. Имамов Р.Р. Перспективы развития «малого» нефтегазового комплекса в Пермском крае [Текст] / Р.Р.Имамов // Российское предпринимательство, № 4 (250) февраль 2014. – М.: изд-во «Креативная экономика», 2014.-С.78-81. – ISSN1994-6937.

5. Имамов Р.Р. Методика учета экологических и техногенных рисков при оценке экономической эффективности инвестиционных проектов в нефтегазовой промышленности [Электронный ресурс] Управление экономическими системами: электронный научный журнал, 2014. № 65. –Режим доступа: <http://www.uecs.ru>.

6. Лузина Н.Г., Лобанов Д.С., Имамов Р.Р. Применение аналого-статистических моделей для оперативного расчета КИН месторождений Пермского края [Текст] / Н.Г.Лузина, Д.С.Лобанов, Р.Р.Имамов // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. № 9, 2014. – С.42-45.- ISSN 0234-1581.

7. Имамов Р.Р., Ёлохова И.В. Моделирование управленческих решений при оценке инвестиционных проектов в нефтегазовой промышленности с учетом рисков факторов [Текст] / Р.Р.Имамов, И.В.Ёлохова // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. № 11, 2015. - (принята в печать).

Публикации в международных изданиях

8. Imamov R.R. Classification and features of investment projects in oil-and-gas industry [Текст] / R.R.Imamov // Science, Technology and Higher: materials of the III international research and practice conference, Vol. I, Westwood, October 16th, 2013 / publishing office Accent Graphics communications – Westwood – Canada, 2013. – С.100-103. – ISBN 978-1-77192-012-4.

9. Imamov R.R. Proposals for accounting geological risk principles for making capital investment projects assessment нефть [Текст] / R.R.Imamov // The collection 6th International Scientific and Practical Conference “Science and Society” Held by SCIEURO in London, 23-24 March 2014. – P.118-121. ISBN 978-1-908616-65-4.

Публикации в других российских изданиях

10. Имамов Р.Р. Современный подход к оценке запасов углеводородного сырья [Текст] / Р.Р.Имамов // Геология и нефтегазоносность северных районов Урало-Поволжья: Сб. науч. тр. к 100 летию со дня рождения проф. П.А.Софроницкого. - Перм. гос. ун-т.- Пермь, 2010.- С.199-201.

11. Имамов Р.Р., Ёлохова И.В. Оценка эффективности инвестиционного проекта по строительству инновационного малотоннажного нефтеперерабатывающего завода на территории Пермского края [Текст] /Р.Р.Имамов, И.В.Ёлохова // Финансово-экономические проблемы предприятий Пермского края. Сборник статей. Вып.8, г.Пермь. Изд-во ПНИПУ, 2013.-С.37-43.- ISBN 978-5-398-01048-0

12. Имамов Р.Р. Учет факторов риска при оценке инвестиционных проектов в нефтеперерабатывающей отрасли [Текст] / Р.Р.Имамов // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции; 26 августа 2013; под общ. ред. С.С.Чернова. – Новосибирск: изд-во «ЦРНС», 2013. – 309 с. – ISBN 978-5-906535-16-0.

13. Имамов Р.Р. Опыт применения SWOT анализа при разработке стратегии становления и развития мини-НПЗ [Текст] / Р.Р.Имамов // Актуальные вопросы современной науки: экономика, управление проектами, политология, право, педагогика, социология, медицина, философия: Сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции; 29-30 марта 2013, г.Санкт-Петербург.- СПб.: Изд-во «Культ-ИнформПресс», 2013.- С. 68-70. – ISBN 978-5-8392-0392-1.

14. Имамов Р.Р. Анализ существующих методов оценки рисков инвестиционных проектов [Текст] / Р.Р.Имамов // Социально-гуманитарный вестник Юга России; науч-

ный журнал. № 3 (46). – Краснодар: изд-во «ЦСПИ «Премьер», 2014. – С. 88-97. – ISSN 2077-9240.

15. Имамов Р.Р. Рамочная классификация инвестиционных проектов в нефтегазовой промышленности [Текст] / Р.Р.Имамов // «Наука XXI века: новый подход»: Материалы VII молодежной международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых; 28-29 января 2014 года, г. Санкт-Петербург. – СПб.: Изд-во «Айсинг», 2014. – С. 115-121. – ISBN 978-5-91753-082-6.

16. Имамов Р.Р. Разработка рекомендаций по применению различных методов оценки рисков инвестиционных проектов в нефтегазовой промышленности [Текст] / Р.Р.Имамов // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире: материалы V Международной научно-практической конференции; 12-13 марта 2014 года, г. Санкт-Петербург.- СПб.: изд-во «Стратегия будущего», 2014. –С. 130-132. – ISSN 2307-1354.

17. Имамов Р.Р. К вопросу о классификации рисков инвестиционных проектов в нефтегазовой промышленности [Текст] / Р.Р.Имамов // Актуальные вопросы современной науки: сборник научных трудов. Выпуск 31; под общ. ред. С.С.Чернова. – Новосибирск: изд-во ЦРНС, 2014. – С. 52-61. – ISBN 978-5-00068-019-3.

18. Имамов Р.Р. Методика учета рисков в ставке дисконтирования при оценке эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов [Текст] / Р.Р.Имамов // Студенческий научный вестник России; научный журнал, № 3-4. – Краснодар: изд-во «ЦСПИ «Премьер», 2014. – С.85-88. – ISSN 2305-3178.

19. Имамов Р.Р. Особенности проявления рисков факторов при реализации инвестиционных нефтегазовых проектов [Текст] / Р.Р.Имамов // Актуальные вопросы современной науки: сборник научных трудов. Выпуск 32; под общ. ред. С.С.Чернова.- Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2014. –С.101-118. – ISBN 978-5-00068-068-1.

20. Имамов Р.Р. Характеристика инвестиционных проектов в нефтегазовой промышленности [Текст] / Р.Р.Имамов // Приволжский научный вестник: науч. практ. журнал, № 2 (30), 2014. – Ижевск: изд-во «Приволжский научный вестник». – С. 101-105. – ISSN 2224-0179.

21. Имамов Р.Р. Долгосрочные сценарии мировых цен на нефть [Текст] / Р.Р.Имамов // Научный обозреватель: научно-аналитический журнал. № 4(40), 2014. – Уфа: изд-во Инфинити». – С. 24-27. – ISSN 2220-329X.

22. Имамов Р.Р. Практические аспекты расчета ставки дисконтирования [Текст] / Р.Р.Имамов // Современные проблемы экономического развития: Всерос. науч. студент. конф. (Омск, 24 апр. 2014 г.) : сб. материалов / Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск: изд-во ОмГТУ, 2014.-С.52-53. -ISBN 978-5-8149-1771-3.

23. Имамов Р.Р. Основные аспекты современного риск-менеджмента [Текст] / Р.Р.Имамов // Высшая школа: научно-практический журнал. № 10, 2015. – С.9-14. ISSN 2409-1677.