**Гаврюшин Сергей Александрович. Управление рисками инвестиционных проектов : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10 : Саранск, 2003 197 c. РГБ ОД, 61:04-8/381-9**

**Содержание к диссертации**

**Введение**

**I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ**

**ПРОЕКТОВ**

**1.1. Инвестиционный риск как экономическая категория, причины возникновения и общие принципы классификации 7**

**1.2. Система методов количественного анализа и оценки инвестиционных рисков 25**

**1.3. Теоретические подходы к управлению рисками**

**инвестиционных проектов 39**

**II. АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ИМИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ И МИКРОУРОВНЕ 60**

**2.1. Характеристика инвестиционного потенциала и инвестиционного климата Республики Мордовия 60**

**2.2. Анализ инвестиционной деятельности и перспектив ее развития в регионе &bdquo; &bdquo; 75**

**2.3. Оценка технологии количественного анализа рисков инвестиционных проектов и управления инвестиционными процессами на макроуровне 85**

**Ш. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ 110**

**3.1. Имитационное моделирование рисков инвестиционных проектов 110**

**3.2. Оценка рисков заемщика, реализующего инвестиционный проект 122**

**3.3. Интегральная оценка рисков инвестиционных проектов и технология минимизации рисков 132**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ 145**

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ**

**ЛИТЕРАТУРЫ]50**

**ПРИЛОЖЕНИЯ 163**

**Введение к работе**

**В системе объектов инвестирования главную роль на современном этапе развития экономических процессов как в мире, так и в России играют реальные инвестиционные проекты. Это вызвано целым рядом преимуществ, которое обеспечивает реальное инвестирование. Прежде всего, использование инструментов инвестирования в форме строительства и ввода в действие новых основных фондов, покупка недвижимости, приобретение приватизируемых производств обеспечивает инфляционную защиту инвестиций, так как темп роста цен на эти объекты не только соответствует, но во многих случаях даже опережает темпы роста инфляции. Кроме того, как показывает отечественный и зарубежный опыт, по вложениям средств в реальные инвестиции достигается значительно более высокая отдача капитала, чем по вложениям в акции, облигации, валюту и другие инвестиционные инструменты. И, наконец, реальные инвестиции являются самым эффективным инструментом обеспечения высоких темпов развития и диверсификации деятельности банков и фирм в соответствии с избранной ими стратегией.**

**Реализация инвестиционных проектов сопряжена с возможностью проявления факторов риска - опасностей того, что цели, поставленные в проекте, могут быть не достигнуты полностью или частично. Эти опасности - риски инвестиционных проектов.**

**Механизм оценки и минимизации рисков инвестиционных проектов в нашей стране пока не имеет системной методологической и прикладной базы. В большинстве случаев деятельность по управлению рисками сводится к разработке теоретических подходов к оценке и анализу рисков, которые слабо могут быть адаптированы к практической действительности. На наш взгляд, большинство существующих подходов не затрагивают практические механизмы минимизации рисков.**

**В современных условиях использование теоретических подходов без их прикладной направленности крайне неэффективно. В рамках дилеммы &laquo;доход-**

**ность - риск&raquo; инвестор вынужден ограничивать норму прибыли, чтобы избежать излишнего риска. Однако, имея эффективный реальный механизм оценки и минимизации рисков инвестиционных проектов, можно существенно сократить риски проекта, причем, кардинально не меняя ожидаемые показатели денежных потоков по фазам его реализации.**

**Вопросы, касающиеся общих принципов оценки, анализа и сокращения уровня инвестиционных рисков, рассматриваются в работах таких отечественных авторов как Уткина Э.А., Коломиной М.Е., Соколинской Н.Э., Балабанова И. Т., Севрука В.П. Наиболее существенный вклад в разработку подходов к данной проблеме внесли следующие зарубежные исследователи: Цельмер Г., Ван Хорн Дж., Бланк И.А., Рэдхед К., Хьюс С. и др. Работы ряда отечественных авторов (Липсица И.В., Коссова В.В., Идрисова А.А., Пахомова СВ.) посвящены проблемам разработки и отбора проектов для инвестирования на основе анализа их финансово-экономических показателей. Анализ рисков инвестиционных проектов в данных работах рассматривается с использованием статистических или экспертных методов. Создать обобщающую картину рисков инвестиционного проекта, учитывающую риск проекта, риск заемщика и риски региона, где будет реализован проект, с использованием только этих методов, на наш взгляд, можно с существенными ограничениями.**

**В работах Лукасевича И.Я. сделана попытка построения алгоритма для получения количественной оценки рисков инвестиционных проектов на основе их имитационного моделирования. Однако в качестве примеров взяты абстрактные проекты, которые в реальной действительности не могут быть реализованы. Также предлагаемые подходы не учитывают влияния рисков заемщика и инвестиционных рисков региона, где реализуется проект.**

**Практика показывает, что большинство инвестиционных проектов, представляемых для получения инвестиционных кредитов, разработаны с использованием мощных программных продуктов и с точки зрения эффективности и финансовой привлекательности интересны для инвестора. Однако, как правило, в таких проектах отсутствуют границы возможных отклонений итоговых пара-**

**5 метров проекта, не определяется вероятность получения целевых желаемых результатов. Эти вопросы и должны быть учтены при разработке подходов к совершенствованию способов оценки и минимизации рисков инвестиционных проектов, попытка разработки которых сделана в данной работе.**

**Целью диссертационной работы является обоснование и выработка подходов к количественному анализу и минимизации рисков инвестиционных проектов для их использования в практической деятельности финансово-кредитных учреждений.**

**Для достижения поставленной цели предполагалось решить следующие задачи:**

**выявить причины и факторы возникновения рисков, а также общие принципы их классификации;**

**систематизировать существующие количественные методы анализа и оценки инвестиционных рисков;**

**изучить теоретические подходы к управлению рисками инвестиционных проектов;**

**проанализировать современное состояние и дать прогноз развития инвестиционной деятельности и изменения уровня инвестиционного риска Республики Мордовия;**

**дать оценку технологии количественного анализа рисков инвестиционных проектов и управления инвестиционными процессами на микроуровне;**

**определить направления совершенствования анализа рисков инвестиционных проектов на основе их имитационного моделирования;**

**- обосновать базовые критерии оценки рисков заемщика, реализующего инвестиционный проект; разработать алгоритм интегральной оценки рисков проекта, имеющего инновационную составляющую, а также обосновать технологию минимизации рисков.**

**Объектом исследования в диссертационной работе являются инвестиционные проекты, находящиеся в процессе реализации или представленные для инвестиционного кредитования.**

**Предмет исследования составляют риски инвестиционных проектов, а также практические аспекты их оценки и минимизации.**

**Теоретическую и методологическую основу диссертации составили труды российских и зарубежных специалистов по исследуемой проблеме, публикации в периодических и специальных отраслевых изданиях, статистические данные о социально-экономическом развитии Республики Мордовия за 1996-2002гт., законодательные и нормативные акты Российской Федерации и Республики Мордовия по регулированию инвестиционной деятельности.**

**В процессе исследования использовались следующие методы: статистический, сравнения, экономико-математический, имитационного моделирования, сценариев, метод анализа чувствительности критериев эффективности.**

**Информационную базу исследования составили исходные данные инвестиционных проектов, представленных в Мордовское отделение №8589 Сбербанка России для получения инвестиционных кредитов и включенных в Федеральную целевую программу развития Республики Мордовия, а также данные статистических ежегодников за 1996-2002гг.**

**Основные научные и методологические положения и выводы диссертации доведены до уровня конкретных предложений для банковской системы Республики Мордовия. Универсальность разработанных подходов к анализу и минимизации рисков инвестиционных проектов позволяет использовать их не только в банковской системе Республики Мордовия, но и применять в практической деятельности финансово-кредитных учреждений других регионов России.**

**Выводы и рекомендации диссертационной работы частично уже используются в работе Мордовского отделения №8589 Сбербанка России.**

**Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и приложений.**

**Инвестиционный риск как экономическая категория, причины возникновения и общие принципы классификации**

**Все кредитные учреждения в той или иной степени связаны с инвестиционной деятельностью. При разработке и принятии решений по вложению ресурсов в любые инвестиционные инструменты необходимо учитывать разные факторы: объект инвестирования, вид инвестиций, срок и стоимость инвестиционного проекта, множественность доступных проектов, ограниченность финансовых ресурсов, риски и возможность их минимизации.**

**Происхождение термина &laquo;риск&raquo; восходит к греческим словам ridsikon, ridsa - утес, скала. С итальянского risiro переводится как опасность, угроза; risicare - лавировать между скал. Во французском risdoe - угроза, рисковать (буквально: обежать утес, скалу).**

**М. Вебстер определяет риск как &laquo;опасность, возможность ущерба или убытка&raquo;, возможность наступления какого-либо неблагоприятного события. Риск по М. Вебстеру есть затрата усилий, средств при неопределенном соотношении выигрыша и потерь, шанса на удачу и краха [5].**

**В словаре СИ. Ожегова &laquo;риск&raquo; определяется как &laquo;возможность опасности&raquo; или как &laquo;действие на удачу в надежде на счастливый исход&raquo; [48, С.626].**

**Характерно, что в специальных словарях (философских, военных, экономических и др.) понятие &laquo;риск&raquo; вообще отсутствует. Его нет и в последних изданиях Большой советской энциклопедии и Советского энциклопедического словаря, в пятитомной Философской энциклопедии, в философском энциклопедическом словаре, в словаре &laquo;научно-технический прогресс&raquo; и др.**

**Однако на основе анализа литературы, где дается трактовка понятию &laquo;риск&raquo; широко распространено суждение о риске как о возможности опасности или неудаче. Аналогичное положение и в специализированной экономической литературе. В книге &laquo;Финансовый менеджмент&raquo; под редакцией Стояновой Е.С. дается следующее определение: &laquo;Риск - это вероятность возникновения убытков или недополучения доходов по сравнению с прогнозируемым вариантом&raquo;[73].**

**В книге &laquo;Риск в современном бизнесе&raquo; под редакцией Грабового П.Г. отмечается: &laquo;под &laquo;риском&raquo; принято понимать вероятность (угрозу) потери предприятием части своих ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной и финансовой деятельности&raquo;[64].**

**Во всех указанных определениях выделяется такая характерная особенность (черта) риска как опасность, возможность неудачи. Для нашего исследования необходимо дать определение рисков инвестиционного проекта исходя из предположения, что риск в первую очередь является вероятностной характеристикой возможности получения ожидаемых финансово-экономических результатов. В этой связи обобщив приведенные определения риска и дадим свое определение. Риски инвестиционного проекта (инвестиционные риски) это вероятности проявления угроз, опасностей, повлекших за собой отклонение от прогнозируемого сценария реализации инвестиционного проекта (отклонение денежных потоков, отклонение результирующих показателей), определенного бизнес-планом как в положительную так и в отрицательную сторону, а также возможности получения нулевого результата (отсутствие убытков и прибыли).**

**Как историческая категория, риск представляет собой осознанную человеком возможную опасность. Она свидетельствует о том, что риск исторически связан со всем ходом общественного развития.**

**Как экономическая категория риск представляет собой событие, которое может произойти или не произойти. В случае наступления такого события возможны три экономических результата: отрицательный (проигрыш, ущерб, убыток), нулевой, положительный (выигрыш, выгода, прибыль). В условиях рыночной экономики значение рисков возрастает. Это обусловлено появлением различных производственных и финансовых видов деятельности. Особое место среди них занимает инвестирование капитала. В условиях рыночной экономики спектр возможностей для инвестирования довольно широк. Вместе с тем возрастает значение факторов риска. Инвестиционная деятельность всегда осуществляется в условиях неопределенности, степень которой может значительно варьировать [91],**

**В настоящее время принятие решений инвестиционного характера основывается на использовании различных формализованных и неформализованных методов. В отечественной и зарубежной практике известен целый ряд формализованных методов, расчеты, которые могут служить основой для принятия решений в области инвестиционной политики.**

**В литературе существуют три основные точки зрения, признающие или субъективную, или объективную, природу риска. На наш взгляд необходимо придерживаться субъективно-объективной природе риска. Это связано с тем, что сам риск, как было отмечено выше, обладает объективной природой, но в большинстве случаев его проявление зависит от человека, от его решений, его предпочтений и установок. То есть субъективная составляющая риска непосредственно влияет на его природу. Поэтому имеет смысл говорить о субъективно-объективной природе риска. Риск связан с выбором определенных альтернатив, расчетом вероятностей их исхода, которые определяются человеком -в этом его субъективная сторона. Помимо этого, она проявляется и в том, что люди неодинаково воспринимают одну и туже величину риска в силу различных психологических, нравственных, идеологических ориентации, принципов, установок и т. д.**

**Характеристика инвестиционного потенциала и инвестиционного климата Республики Мордовия**

**В последние годы в Российской Федерации постоянно проводится анализ состояния инвестиционного потенциала, инвестиционного климата, а также инвестиционных рисков регионов. Цель этого анализа - классифицировать регионы России с точки зрения прямого (или стратегического инвестора). Соответственно, успех этой работы зависит от того, насколько удалось воспроизвести систему ценностей этого самого инвестора. С этой целью ежегодно проводится интервьюирование банкиров и предпринимателей, как российских, так и зарубежных. Они вложили в экономику России не один десяток миллионов долларов, поэтому к их мнению стоит прислушаться.**

**Для оценки состояния инвестиционной деятельности в регионе и перспектив привлечения инвестиций обычно используется такое понятие, как инвестиционный климат региона, которое в общем виде можно определить как систему правовых, экономических и социальных условий инвестиционной деятельности, обуславливающую в совокупности потенциальный платежеспособный спрос на инвестиции на данной территории. Инвестиционный климат включает в себя инвестиционную привлекательность (рейтинг) региона и инвестиционную активность [21].**

**По данным журнала &laquo;Эксперт&raquo; Республику Мордовия характеризует инвестиционный климат с незначительным инвестиционным потенциалом и умеренным инвестиционным риском. Эту группу регионов в 2000-2001гг. составляют 17 регионов, в то время как в 1997-1998гг. их насчитывалось 16. К числу регионов с инвестиционным потенциалом, равным 50% от уровня в целом по РФ относятся: Республика Карелия, Ненецкий автономный округ, Псковская область, Ивановская область, Костромская область, Орловская область, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Республика Калмыкия, Республика Адыгея, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Северная Осетия -Алания, Курская область, Республика Алтай, Республика Хакассия, Еврейская автономная область, Сахалинская область.**

**Инвестиционная привлекательность в значительной мере определяется 7щумя ее составляющими: инвестиционным потенциалом региона (природно-ресурсным, институциональным, инновационным, финансовым, производственным и др.) и уровнем инвестиционных рисков. Следует отметить, что величина инвестиционного риска региона имеет ярко выраженную зависимость от уровня инвестиционного потенциала: чем он выше, тем ниже уровень инвестиционного риска.**

**Инвестиционная привлекательность региона реализуется в виде инвестиционной активности, характеризующей реальное развитие инвестиционной деятельности в виде вложений как в основной капитал, так и в другие активы. Инвестиционная активность как составляющая инвестиционного климата характеризуется такими показателями, как объемы капитальных вложений и введенных в действие основных фондов на душу населения; темпы изменения объемов инвестиций; общая сумма выпущенных корпоративных ценных бумаг; темпы изменения курсовой стоимости акций ведущих предприятий региона; удельный вес производственных инвестиций в общем их объеме; ввод в эксплуатацию различных объектов социально-бытового назначения в расчете па 1000 жителей; удельный вес незавершенного строительства в общем объеме капитального строительства и т.д.**

**Имитационное моделирование рисков инвестиционных проектов**

**В качестве ключевого аспекта совершенствования количественных методов анализа рисков инвестиционных проектов предлагается использование имитационного моделирования (simulation) - мощного метода анализа экономических систем.**

**Под имитацией понимается процесс проведения на ЭВМ экспериментального анализа инвестиционного проекта, выраженного в математическом виде -последовательности денежных потоков, генерируемых в процессе реализации проекта.**

**Цели, которые поставлены при проведении имитации, заключались в выявлении свойств и закономерностей исходных и результирующих показателей инвестиционных проектов, взятых для исследования, а также поиска оптимального решения на основе полученных результатов анализа практических задач по минимизации рисков.**

**В практической деятельности менеджерам приходится собирать большой объем информации для принятия решений и не всегда удается собрать исчерпывающий пакет данных, позволяющий с высокой долей уверенности принять обоснованное решение. Поэтому как альтернативу при оценке рисков инвестиционных проектов, как правило, используют прогнозные данные об объемах продаж, затратах, ценах и т.д.**

**Чтобы адекватно оценить риски, необходимо иметь достаточное количество информации для формулировки правдоподобных гипотез о вероятностных распределениях ключевых параметров проекта. В подобных случаях предлагается отсутствующие фактические данные заменять величинами, полученными в процессе имитационного эксперимента (т.е. сгенерированными компьютером).**

**В процессе исследования для имитационного моделирования был применен известный метод Монте-Карло и разработана для него технология изменения диапазонов исходных показателей на основе определения их вероятностных характеристик, а также создания математической модели, позволяющий получить на выходе необходимые данные для принятия решений.**

**Отличие предлагаемого подхода от уже существующих в том, что экспертные оценки использовались только для определения диапазонов исходных показателей проекта, то есть насколько они могут отклоняться в ту или иную сторону. Большинство экспертных процедур направлено на оценку уже результирующих показателей или конкретных факторов риска. Считаем такой подход не совсем правильным и применимым только в отдельных случаях. Поставив целью получения экспертных оценок только изменение ключевых параметров проекта, тем самым до минимума сведен субъективный фактор, который мог бы повлиять на результаты решения. Определив заранее факторы риска, поставив перед экспертами задачу по их оценке и оценке результирующих показателей, полученные результаты были бы более субъективными.**

**Групп**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Как показало проведенное исследование, инвестиционная деятель­ность, с которой связаны в той или иной мере все финансовые институты, во всех ее формах и видах сопряжена с рисками, степень которых усиливается с нарастающей неопределенностью и быстрой изменчивостью экономической ситуации на инвестиционном рынке. Поэтому появляется необходимость сис­темного управления рисками как на региональном, так и на микроуровне. На микроуровне такое управление должно осуществляться непосредственно в кре­дитных организациях, занимающихся финансированием инвестиционных про­ектов.

На основе обобщения определений понятия риска в отечественной и зару­бежной литературе нами было дано собственное определение рисков инвести­ционных проектов. Риски инвестиционного проекта (инвестиционные риски) - это вероятности проявления угроз, опасностей, повлекших за собой отклонение от прогнозируемого сценария реализации инвестиционного проекта (отклоне­ние денежных потоков, отклонение результирующих показателей), определен­ного бизнес-планом, как в положительную, так и в отрицательную сторону, а также возможности получения нулевого результата (отсутствие убытков и при­были).

Существующие классификации рисков инвестиционных проектов по на­шему мнению должны дополняться выделением частных рисков проекта, кото­рые специфичны для каждого конкретного инвестиционного проекта, и с по­мощью которых можно получить обобщенные группы рисков, соответствую­щие общепринятым классификациям.

Имеющиеся общепринятые методы количественного анализа рисков инве­стиционных проектов, на наш взгляд, не дают всей полноты палитры рисков, которая существует в действительности. К тому же традиционные методы ко­личественной оценки рисков имеют ряд существенных ограничений, которые в условиях рынка значимо влияют на конечный результат анализа. Система ко­личественных методов оценки рисков на современном этапе должна быть мак­симальна адаптирована к практической деятельности финансово-кредитных уч­реждений, занимающихся инвестиционной деятельностью. Механизм этой адаптации должен строиться на основе общедоступных, научно обоснованных подходов к оценке рисков, использование которых было бы возможно всеми участниками инвестиционного процесса. Это позволило бы улучшить качество подготовки инвестиционных проектов, на первоначальных этапах отсеять заве­домо сомнительные проекты, а также улучшить ситуацию в сфере разработки грамотных бизнес-планов инвестиционных проектов.

Исследование теоретических подходов к управлению рисками позволило доработать алгоритм управления рисками применительно к рискам инвестици­онных проектов. На наш взгляд, информационному обеспечению процесса управления рисками инвестиционных проектов должно быть уделено самое пристальное внимание на всех этапах управления рисками. В качестве одного из условий реализации высокоэффективного механизма управления рисками в диссертации предлагается учитывать психологические аспекты, которые суще­ственно влияют на восприятие риска, его оценку и приемы минимизации.

Для эффективного управления рисками инвестиционных проектов немало­важную роль играет организационно-информационное обеспечение. В частно­сти, предлагается создавать специализированные группы людей, например, сек­тор страховых операций, сектор венчурных инвестиций, отдел рисковых вло­жений капитала, которые должны заниматься анализом рисков и разрабатывать стратегию по применению тех или иных мероприятий, направленных на их ми­нимизацию. В качестве программного обеспечения предлагается использовать электронные таблицы EXCEL, которые позволяют осуществить весь комплекс мероприятий численного анализа рисков. Данный программный продукт существенно позволяет снизить себестоимость количественного анализа в отличие от существующих дорогостоящих пакетов прикладных программ типа “Инвестор”, “Прожект эксперт” и другие.

Анализ состояния инвестиционной деятельности в Республике Мордовия показал, что негативная инвестиционная ситуация в Республике Мордовия бы­ла переломлена к началу 1997 года, но в настоящее время объемы и направле­ния вложений инвестиций недостаточны для полного преодоления кризисных явлений в экономике региона.

Инвестиционный климат Республики Мордовия на протяжении 1996-1999 гг. имел тенденцию к потеплению. Об этом свидетельствовало улучшение рей­тинга большинства составляющих инвестиционного риска региона, а также Республика Мордовия сумела за этот период значительно укрепить потенциал практически по всем составляющим. Однако за последние два года (2000-2001 гг.) произошло снижение рейтинга как по инвестиционному потенциалу, так и по инвестиционному риску.

В условиях поиска эффективных решений и перелома инвестиционной си­туации Правительством Республики Мордовия совместно с учеными Мордов­ского государственного университета им. Н.П. Огарева была разработана целе­вая программа развития Республики Мордовия на период 2001-2005 гг. Исполь­зование программно-целевого метода призвано увеличить инвестиционный по­тенциал республики и решить ряд острых социально-экономических проблем региона.

Анализ технологий управления инвестиционной деятельностью и инвести­ционными рисками на микроуровне показал необходимость усовершенствова­ния подхода к количественному анализу рисков. В диссертации предложена система автоматизированных расчетов определения генеральной совокупности возможных показателей проекта, которая обладает значительно меньшей стои­мостью по сравнению с существующими программными продуктами по анали­зу и оценке рисков.

Для создания новых перспективных технологий управления и принятия решений в сфере реализации инвестиционных проектов на микроуровне пред­лагается использовать имитационное моделирование рисков инвестиционных проектов, которое позволяет комплексно оценить риски конкретного инвеста- ционного проекта и структурировать по стадиям его реализации с тем, чтобы в последующем разработать систему адресных мероприятий по снижению степе­ни риска на каждой стадии. Применяя разработанную в диссертации математи­ческую модель для анализа рисков инвестиционных проектов, которая увязыва­ет исходные и результирующие показатели инвестиционного проекта, можно получить необходимый материал для принятия решения об участии в данном инвестиционном проекте.

Применение в процессе исследования для имитационного моделирования метода Монте-Карло, потребовало разработки технологии изменения диапазо­нов исходных показателей на основе определения их вероятностных характери­стик, а также математическую модель, позволяющую получить на выходе не­обходимые данные для принятия решений. При подготовке имитационного эксперимента предлагается с помощью независимых экспертов оценивать толь­ко диапазоны количественного изменения исходных показателей проекта, ис­ключив тем самым оценки результирующих показателей и оценку вероятностей проявления конкретных факторов риска. Это позволило добиться большей объ­ективности оценки рисков, которые обладают субъективной природой.

Используя имитационное моделирование рисков в практической деятель­ности, предлагается выявлять заведомо недостоверные исходные показатели бизнес-плана инвестиционного проекта путем анализа корреляционной зависи­мости между ними. В связи с этим результаты имитационного эксперимента необходимо дополнять статистическим анализом и использовать для построе­ния прогнозных моделей и сценариев. Проведение статистического анализа по­лученных результатов особенно эффективно с применением таких инструмен­тов анализа, которые уже заложены в электронных таблицах EXCEL, а именно «Описательная статистика», «Корреляция», «Ковариация», «Дисперсионный анализ» и др.

Качественный сдвиг в механизме управления рисками, основанный на имитационном моделировании способствует существенной активизации инве­

стиционной деятельности как на региональном так и на микро уровне, позволит существенно расширить сферу вложений иностранных инвестиций.

Исследование показало, что количественный анализ рисков инвестицион­ного проекта должен обязательно дополняться анализом рисков заемщика (компании), которая реализует проект. В этом случае достигается необходимая граница, которая позволяет с достаточной достоверностью гарантировать пра­вильность принятого решения об участии в проекте. В этих целях предложена методика по корректировке процентной ставки по инвестиционному кредиту в зависимости от рисков заемщика и ставки рефинансирования Центрального банка России.

Анализ рисков инвестиционных проектов, имеющих инновационный ха­рактер и не имеющих соответствующей количественной аналитической базы, должен осуществляться с использованием экспертных процедур. Комплекс та­ких мероприятий должен результироваться получением интегральной оценки рисков инвестиционного проекта. В диссертации предложены подходы к ис­пользованию оценок независимых экспертов, которые при проверке на проти­воречивость и согласованность должны обеспечивать ответы на вопросы инве­стора относительно целесообразности вложения средств в данный инвестици­онный проект.

Предложенные подходы к анализу и управлению рисками инвестиционных проектов представляют практический интерес в деятельности финансовых ин­ститутов, занимающихся инвестиционной деятельностью и в ближайшей пер­спективе должны найти широкое применение в их практической деятельности. Данный вывод обусловлен тенденциями развития рыночных процессов в Рос­сии и международной практикой решения дилеммы доходность-риск.