

На правах рукописи

Климашов Александр Васильевич



«Механизм реализации инвестиционной стратегии в условиях неявных приоритетов на предприятиях машиностроения»

специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексными: промышленность)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Нижний Новгород — 2008

Работа выполнена на кафедре экономической информатики ГОУ ВПО
«Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Научный руководитель: **Трифонов Юрий Васильевич**
доктор экономических наук
профессор

Официальные оппоненты: **Юрлов Феликс Федорович**
доктор технических наук
профессор
Титов Борис Михайлович
кандидат экономических наук
доцент

Ведущая организация: **Институт развития бизнеса**

Защита состоится «29» января 2009 г. в 14-00 часов на заседании
Диссертационного совета Д 212.166.03 ГОУ ВПО «Нижегородский
государственный университет им. Н.И. Лобачевского» по адресу: г. Нижний
Новгород, ул. Б. Покровская, 60.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке ГОУ
ВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского».

Автореферат разослан «28» декабря 2008 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Ю.А. Лебедев

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Сегодня уверенная динамика развития экономической системы России вкупе с традиционной неопределенностью условий ведения бизнеса для предприятий диктует необходимость создания новых форм управления инвестиционной деятельностью, которые с адаптивной гибкостью обеспечивали бы развитие предприятий в конкурентной среде. Одними из основных потребителей организационных инноваций такого рода в долгосрочной перспективе останутся предприятия машиностроительного комплекса, перед которыми стоит насущная задача системной модернизации и развития в условиях мировой глобализации.

На отечественных предприятиях с низкоэффективными бизнес-моделями острота оперативного реагирования на изменение условий деятельности крайне мала, в связи с чем особую актуальность приобретают вопросы разработки и практической реализации механизмов оперативной адаптации, позволяющих в начальной стадии непредвиденного изменения перестраивать модель управления инвестиционной стратегией, а в более широком смысле и инвестиционной деятельностью, на принципах максимального сочетания коммерческой выгоды и удовлетворения текущих задач развития.

В целом, можно отметить, что инвестиционные стратегии отечественных предприятий, предлагая организационные механизмы снижения уровня риска, как правило не предусматривают последствий приостановки участия или выхода из проекта, а вопросы смещения приоритетов внутри генеральной инвестиционной стратегии и связанная с этим проблематика в российской практике практически не затрагиваются. Таким образом, обоснованный механизм реализации инвестиционной стратегии в условиях неявных приоритетов способен стать перспективным направлением развития в области управления народным хозяйством.

Перечисленные обстоятельства актуализируют внимание к исследовательской проблеме распределения инвестиционных приоритетов в условиях многоуровневых ограничений деятельности промышленных предприятий и требуют всестороннего методологического обоснования в научной среде.

Степень разработанности проблемы. Теоретические вопросы управления инвестиционной деятельностью широко представлены в трудах ряда отечественных ученых, в числе которых С.И. Абрамов, В.М. Аньшин, М.И. Баканов, И.А. Бланк, С.В. Валдайцев, Л.С. Валинурова, О.С. Виханский, П.П. Воробьев, А.В. Идрисов, О.Б. Казакова, В.В. Ковалев, И.В. Липсиц, В.М. Павлюченко, В.К. Фальцман, В.В. Шеремет, В.Д. Шапиро и др.

В среде зарубежных ученых значительный вклад в теорию управления инвестиционной деятельностью внесли Г.Дж. Александер, К. Бансал, Б. Барнес, В.Дж. Бейли, Л.Дж. Гитман, М. Джонк, Ф. Маршал, Б. Нил, Д.

Норкотт, Р. Пайк, Дж.М. Розенберг, Х. Ульрих, Б. Хекман, Дж.К. Хорн, У. Шарп и др.

Проблемы функционирования инвестиционного аппарата предприятия в условиях неопределенности исследовали отечественные ученые А.П. Альгин, И.Т. Балабанов, К.Т. Бясов, В.Н. Глазунов, М.В. Грачева, Н.В. Зубанов, Ю.Ю. Кинев, Г.Б. Клейнер, Л.П. Кураков, Н.П. Литвиненко, А.И. Наумов, Н.Н. Османкин, М.А. Ревякина, М.И. Риммер, Е.А. Роговский, А.Л. Смирнов, В.Л. Тамбовцев, В.Б. Чернов и др., а также зарубежные исследователи Д. Глэдстоун, К. Кэмпбелл, А. Леамон, Дж. Леннер, Дж. Робинсон, Г. Таун, Ф. Хардумон, Г. Эмерсон и др.

В области системного анализа деловой информации и формирования управленческих решений посредством экономико-математических и экспертных методов, в разрезе исследуемой темы, большой интерес представляют работы отечественных ученых А.С. Гринберга, О.О. Замкова, Р.М. Качалова, В.В. Федоссева, С.Р. Хачатряна, В.М. Шестакова и зарубежных ученых А. Кофмана, Дж.А. Миллера, Б. Руа, Т. Саати, Г. Хакена, Л. Хил-Алуха и др.

Между тем, анализ приведенных работ показал, что в настоящее время не в полной мере изучены механизмы взаимозаменяемости составных элементов инвестиционной стратегии в условиях неопределенности, в следствие чего требуется дальнейшая методологической разработке заявленной темы диссертационного исследования.

Цель диссертационного исследования состоит в разработке и научном обосновании механизма реализации инвестиционной стратегии в условиях неявных приоритетов.

В соответствии с целью диссертационной работы были поставлены следующие задачи исследования:

- исследовать теоретико-методологические основы российских и зарубежных научных позиций в области стратегического управления инвестиционной деятельностью;
- определить отличительные особенности управления инвестициями и инвестиционные приоритеты отечественных промышленных предприятий регионального и общенационального уровня на текущем этапе социально-экономического развития Российской Федерации;
- определить стратегические направления повышения эффективности инвестиционной деятельности промышленных предприятий;
- обосновать базовое положение о возникновении перманентной неопределенности в распределении приоритетов реализации инвестиционных проектов в условиях нестабильности инвестиционной среды;
- разработать механизм реализации инвестиционной стратегии по наилучшему сценарию на основании критериального отбора структурных элементов по уровню значимости и оценке возможностей развития;

- апробировать предложенную методику на примере предприятий машиностроительного комплекса Нижегородской области и интерпретировать полученные результаты;

- сформулировать рекомендации по адаптации предложенного механизма к решению социально-экономических задач региона.

Предметом исследования является механизм реализации инвестиционной стратегии в условиях неявных приоритетов.

Объектом исследования является экономическая среда, инвестиционная деятельность, поведенческие сценарии предприятий машиностроительного комплекса в условиях неопределенности.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования послужили научно-методологические принципы, теоретические положения и выводы, содержащиеся в фундаментальных и прикладных исследованиях отечественных и зарубежных авторов по проблематике стратегического управления инвестиционной деятельностью, венчурного инвестирования, управления рисками, мировой и региональной экономики, экономико-математическому моделированию, экспертно-аналитическому моделированию, анализу иерархий, системному анализу.

В ходе исследования нашли широкое применение такие общенаучные методы, как научная абстракция, анализ и синтез, сравнительный и системно-функциональный анализ, экономико-математическое моделирование, экономико-статистический анализ, метод анализа иерархий, анкетные методы.

Эмпирической базой исследования выступили статистические данные федеральных органов государственной статистики, органов статистики Нижегородской области, собственные статистические и экспертно-аналитические данные предприятий, данные рейтинговых агентств, информация отраслевых Ассоциаций и консалтинговых групп, аналитические и прогнозные данные утвержденных и перспективных федеральных программ (в том числе программы «Стратегия развития России до 2010 года»), сведения, опубликованные в тематических сборниках, аналитических справочниках и сети Интернет, экспертные оценки специалистов, собственные расчеты автора.

На защиту выносятся экономически обоснованные предложения по формированию эффективного в условиях системной неопределенности механизма реализации инвестиционной стратегии промышленных предприятий, основанного на принципах изменяющихся приоритетов.

Диссертация выполнена в соответствии с пунктами Паспорта специальности 15.21. «Состояние и основные направления инвестиционной политики в топливно-энергетическом, машиностроительном и металлургическом комплексах» и 15.26. «Методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации и управления отраслями и предприятиями машиностроительного комплекса» (специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,

комплексами: промышленность)).

Научная новизна работы заключается в следующем:

1) Сформулировано и обосновано положение о перманентном несоответствии первоначальных мотивов инвестиционного проекта с текущей и стратегической значимостью для предприятия, требующей корректировки генеральной инвестиционной стратегии предприятия. Введено принципиально новое определение данного явления как ситуации неявных приоритетов, использование которого в научно-практической среде позволит усовершенствовать процессы инвестиционного планирования и прогнозирования, а также развивать научные знания в области управления инвестиционной деятельностью.

2) Впервые предложена методика решения сложноструктурированной задачи распределения приоритетов некоторого множества инвестиционных проектов путем внедрения в систему отбора двух видов унифицированных критериев, учитывающих факторы возможностей развития и значимости сферы инвестирования для предприятия.

Методика развивает подходы в области многокритериальной оценки инвестиционных проектов, учитывая специфику производственно-хозяйственной деятельности экономического субъекта, что имеет существенное значение для предприятий машиностроительного комплекса.

В рамках методики предложен к использованию и успешно апробирован математический аппарат распределения инвестиционных приоритетов, основанный на базисе метода анализа иерархий.

3) Разработан специальный алгоритм приостановки инвестиционного проекта по частичному и полному сценарию, систематизирующий и дополняющий инструментарий оценки эффективности инвестиций, что позволяет повысить обоснованность соответствующего управленческого решения.

4) На основе релевантных данных инвестиционной деятельности крупнейших предприятий транспортного машиностроения Нижегородской области получена множественная регрессионная модель влияния направлений инвестиционной деятельности на совокупную конкурентоспособность предприятия как генерального критерия оценки эффективности инвестирования. Использование модели позволяет выделить перспективные направления инвестиционного финансирования и решить важную проблему повышения конкурентоспособности отечественных машиностроительных предприятий в условиях локализации иностранных сборочных производств.

5) Сформулированы рекомендации по адаптации предложенного механизма реализации инвестиционной стратегии в условиях неявных приоритетов к решению социально-экономических задач региона в рамках транспарентной рыночной системы. Рекомендации дополняют методологию оценки социально-ориентированных инвестиционных проектов по некоммерческим критериям эффективности.

Практическая значимость исследования и реализация предложенных рекомендаций. Разработанные в результате теоретических и эмпирических исследований подходы развивают теорию управления инвестиционной деятельностью. Предложенный механизм реализации инвестиционной стратегии в условиях неявных приоритетов и разработанная методика оценки его эффективности позволяют на раннем этапе выявлять сбои в реализации инвестиционной программы и оптимизировать ее путем расстановки приоритетов по критериям возможности развития и текущего уровня производственно-хозяйственной значимости для промышленного предприятия.

Рекомендации, предложенные диссертантом, использованы в деятельности ряда ведущих промышленных предприятий Нижегородской области и специализированных организаций, оказывающих аутсорсинговые услуги в области стратегического управления инвестиционной деятельностью. Материалы диссертационного исследования могут быть использованы в учебном процессе для чтения студентам и слушателям экономических и других специальностей вузов.

На региональном уровне положения диссертационного исследования могут быть полезны при формировании региональной инвестиционной политики. На уровне промышленных предприятий их целесообразно включать в процесс стратегического планирования инвестиционной деятельности.

Апробация результатов исследования. Основные положения работы представлены в научных публикациях и докладывались на научно-практических конференциях, в том числе:

- Интернациональной конференции «Internationalisierung der Wirtschaft im Osten Europas» (г. Циттау, Германия, 2004 г.);
- V Международной научно-практической конференции «Проблемы развития предприятий: теория и практика» (г. Самара, 2005 г.);
- Международном форуме «Экономика-2005» (г. Москва, 2005 г.);
- IX Всероссийской научно-практической конференции «Экономика. Управление. Финансы» (г. Тула, 2006 г.);
- III Всероссийской научно-практической конференции «Экономическое и социальное развитие регионов России» (г. Пенза, 2006 г.);
- Межрегиональной научно-практической конференции «Производительность труда и эффективность производства в инновационной экономике» (г. Н.Новгород, 2006 г.);
- Региональной научно-практической конференции «Экономические условия и предпосылки активного функционирования предприятий» (г. Н.Новгород, 2006 г.);
- V Международной научно-практической конференции «Проблемы социально-экономической устойчивости региона» (г. Пенза, 2006 г.);
- VIII Международной научно-практической конференции «Реформирование системы управления на современном предприятии» (г. Пенза, 2008 г.).

По теме исследования опубликовано 10 научных работ общим объемом 2,5 печатного листа (авторский вклад – 2,1 п.л.).

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, приложения и списка используемой литературы. Объем диссертационной работы составляет 178 страниц машинописного текста, 19 таблиц, 29 рисунков, библиографический список работы насчитывает 143 источника.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В диссертации исследованы особенности реализации инвестиционной стратегии промышленных предприятий машиностроительного комплекса в условиях неявных приоритетов и сформирована экономически обоснованная методика, позволяющая на раннем этапе непредвиденного изменения среды корректировать инвестиционную стратегию предприятия путем смещения приоритетов реализации локальных инвестиционных проектов в их совокупности.

Сегодня деятельность отечественных предприятий осуществляется в условиях перманентной макро- и микроэкономической нестабильности, формирующей значительную рисковую нагрузку в ходе реализации инвестиционной стратегии. Проведенный в работе мониторинг состояния и условий осуществления инвестиционной деятельности в долгосрочном периоде показал увеличение инвестиционной активности на отечественных промышленных предприятиях, что в целом соответствует улучшению макроэкономической конъюнктуры на внешнем и внутреннем рынках для производителей продукции производственно-технического назначения, характерной для подотраслей машиностроения. Между тем, фактором негативного порядка, выявленным в результате исследования, является значительная диспропорция между финансовыми и реальными инвестициями в структуре инвестиционного капитала предприятий реального сектора, не соответствующая специфике их деятельности, что вкупе со старением основных производственных фондов и снижением доли государственных капитальных вложений негативно отражается на промышленном потенциале предприятий реального сектора.

Перечисленные обстоятельства, по мнению диссертанта, обуславливают необходимость разработки на российских предприятиях преимущественно «мягких» адаптивных инвестиционных стратегий, сочетающих в себе возможности ранней диагностики инвестиционной среды и быстрой реакции на выявленные изменения. Такие стратегии должны предусматривать механизмы оперативной ротации локальных проектов, в случае целесообразности, на любом этапе их реализации, при этом система инвестиционного менеджмента должна соблюдать приемлемую пропорцию между удовлетворением текущих задач развития (в том числе, минимальной необходимостью в обновлении основных фондов) и получением инвестиционного дохода.

В диссертационном исследовании отмечается, что для большинства представителей отечественной промышленности сегодня характерен архаичный подход в реализации инвестиционной стратегии, когда ранжирование приоритетов инвестиционных проектов в рамках некоторой совокупности решается на этапе формирования инвестиционной программы предприятия и в дальнейшем не подлежит пересмотру. Между тем, реализация инвестиционной стратегии не адекватной к изменившимся условиям среды и не обладающей достаточной функциональной гибкостью, очевидно снижает оперативность и эффективность достижения заявленной цели инвестиционного развития предприятия, а в ряде случаев максимизирует его ущерб как в плане реальных материальных потерь, так и в плане упущенных возможностей. Таким образом, непредвиденное изменение инвестиционной среды в сфере реального производства со сложноструктурированными цепочками инвестиционных проектов диктует необходимость проверки их адекватности текущим и перспективным условиям деятельности предприятия. Такая проверка не всегда поддается точным оценкам по качественным, количественным и стоимостным критериям.

Ситуацию неопределенности инвестиционного выбора с нечетким математическим обоснованием, при которой приоритетный изначально проект может стать менее ценным относительно альтернативы на текущем этапе деятельности предприятия, диссертант классифицирует как *ситуацию неявных приоритетов*, для которой в диссертационной работе дается следующее определение: *под ситуацией неявных приоритетов предлагается понимать такое непредвиденное изменение инвестиционной среды (внешней и внутренней), при котором первоначальные мотивы инвестиционного проекта вступают в разрез с текущей и стратегической значимостью для предприятия, вызывая необходимость смещения порядка его реализации внутри общей совокупности проектов.*

Возникновение ситуации неявных приоритетов вероятно в отношении любых структурных элементов генеральной инвестиционной стратегии (результативный показатель), под которыми понимаются как локальные инвестиционные проекты, так и единичные инвестиционные стратегии, формирующие результативный показатель.

Как уже было отмечено, острота исследовательской проблемы оптимального распределения инвестиционных ресурсов в условиях возникновения неявных приоритетов предопределила поиск таких решений по реализации инвестиционной стратегии предприятия, при которых поддерживался бы баланс интересов в достижении коммерческой выгоды и удовлетворения текущих задач развития.

На сегодняшний день в теории важным подходом в этом направлении является метод управления стратегическими инвестиционными позициями. Экономический смысл метода управления стратегическими инвестиционными позициями основан на регулируемом распределении

инвестиционных ресурсов для преимущественной реализации проектов в рамках доминантной сферы с наибольшими возможностями развития.

Недостатком метода выступает нечеткое обоснование отбора приоритетных доминантных сфер инвестирования, где оценка возможностей их развития не увязывается с фактом значимости доминантной сферы для реализации генеральной инвестиционной стратегии предприятия, что не позволяет использовать методику для решения задач реализации проектов в условиях неявных приоритетов. Таким образом, механизм отбора приоритетов является «узким местом» концепции управления стратегическими инвестиционными позициями, поскольку затрудняет ее использование применительно к предприятиям машиностроительного комплекса, с преобладающим составом низкорентабельных долгосрочных инвестиционных проектов капитального характера, менее предпочтительных в такой системе выбора относительно инвестиций в финансовые инструменты и иные сферы повышенной доходности.

Для устранения данного несоответствия в целях определения приоритетных направлений реализации генеральной инвестиционной стратегии предложено использовать комбинацию унифицированных факторных признаков, отражающих уровень значимости и возможностей развития сферы инвестирования. Таким образом через систему оценок значимости направления инвестирования учитывается специфика деятельности конкретного экономического субъекта.

В качестве методологической основы, позволяющей с заданной математической точностью вычислять веса альтернатив и ранжировать приоритеты, в работе использован метод анализа иерархий (МАИ). Суть метода заключается в иерархической декомпозиции системы выбора приоритетов, элементы которой располагаются по уровням в зависимости от причинно-следственных связей. Связи между уровнями оцениваются экспертно-аналитическим методом с присвоением вербально-числовых значений в заданном диапазоне оценок.

Сравнение альтернатив с учетом факторов значимости и возможностей развития сферы инвестирования предполагает разработку соответствующего состава критериев, унифицированного для некоторого множества альтернатив иерархии. Согласно принципам МАИ, набор критериев должен соответствовать принципам оптимальности, оптимальное число критериев должно находиться в диапазоне ± 2 единицы от 7. Исходя из рассматриваемых в работе альтернатив доминантных сфер инвестирования, автором предложен следующий унифицированный набор критериев (см. таб.1):

Таблица 1

Критерии уровней возможности развития и значимости сферы инвестирования	
Критерии, отражающие возможности развития сферы инвестирования:	Критерии, формирующие уровень значимости сферы инвестирования для предприятия:

1. Ресурсообеспеченность проекта	1. Объем чистого дисконтированного дохода (NPV) проекта
2. Диверсификация источников инвестиционного финансирования	2. Позитивное воздействие на производственный процесс и условия труда
3. Уровень проектных рисков	3. Воздействие на конкурентоспособность продукции

Сформированная таким образом иерархическая декомпозиция проблемы определения инвестиционных приоритетов, воспроизводящая связи и функциональные отношения в системе инвестиционной деятельности, имеет базовой целью генеральной инвестиционной стратегии максимизацию развития предприятия в результате инвестиционной деятельности (см. рис. 1).

В условиях действующего производства система отбора критериев и состав экспертных групп должны быть проработаны заблаговременно до возникновения ситуации неявных приоритетов, это позволит обеспечить необходимую оперативность и гибкость их практического применения.

В рамках обусловленного подхода после распределения приоритетов реализации для всех менее значимых относительно приоритета проектов требуется синхронизировать процессы межпроектного перетока инвестиционных ресурсов и сохранения инвестиционных позиций. Последнее необходимо для смещения организационно-управленческих акцентов на реализацию приоритета, что в условиях ограниченности ресурсов предполагает сокращение ресурсной базы остальных локальных проектов и, как следствие, их частичную или полную приостановку. Принятию решения относительно необходимости и степени приостановки инвестиционного проекта предшествует оценка связанных с этим последствий, учет которых проводится в стратегическом разрезе, включая послепроектный период.

Уровень I: Фокус

Развитие предприятия в результате инвестиционной деятельности

Уровень II: Политики

Инвестирование в проекты с наилучшими возможностями развития

Инвестирование в проекты высокой степени значимости

Уровень III: Критерии

Ресурсо-обеспеченность проекта

Диверсификация источников инвестиционного финансирования

Уровень проектных рисков

Объем чистого дисконтированного дохода (NPV) проекта

Позитивное воздействие на производственный процесс и условия труда

Воздействие на конкурентоспособность продукции

Уровень IV: Альтернативы

Доминантная сфера формирования инвестиционных ресурсов

Доминантная сфера реального инвестирования

Доминантная сфера финансового инвестирования

Доминантная сфера повышения качества управления инвестиционной деятельностью

Проект 1

Проект 1

Проект 1

Проект 1

Проект 2

Проект 2

Проект 2

Проект 2

...

...

...

...

Проект n

Проект n

Проект n

Проект n

Рис.1. Иерархическая декомпозиция проблемы определения инвестиционных приоритетов

Алгоритм анализа возможных последствий в процессе принятия решения о приостановке локального проекта предположительно должен охватывать несколько укрупненных показателей социокультурного, экономического, технологического, экологического характера, а также показателей деловой репутации, ранжирование которых по степени важности может производиться предприятием самостоятельно (см. рис.2).

На следующем шаге производится сравнительный анализ выгод приостановки локального проекта для реализации приоритета и выгод дальнейшей реализации локального проекта, которые могут быть оценены по стандартным критериям коммерческой эффективности для предприятия и акционеров. По результатам такого сравнения принимается управленческое решение в пользу одной из альтернатив реализации локального проекта:

- 1) Продолжить полностью.
- 2) Продолжить частично.
- 3) Остановить проект.

В целом, механизм управления инвестициями в условиях высокой рискованной нагрузки целесообразно выстраивать с опорой на оптимизацию использования собственных средств промышленных предприятий. К наиболее действенным подходам в этом направлении относятся: (1) минимизация состава расходов, (2) оптимизация сроков оборота оборотных активов, (3) задержка исполнения финансовых обязательств.

Программой социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу предусмотрен в целом благоприятный прогноз развития машиностроения, предполагающий возрастание доли отраслей этого сектора в общефедеральном масштабе с 33,1 % в 2005 году до 43,3 - 46 % в 2015 году.

Это потребует либо повышения конкурентоспособности деятельности отечественных предприятий до сопоставимого уровня, либо формирование альянсов с более сильными участниками рынка с дальнейшим закреплением модели сборочных производств.

Для определения перспективных направлений инвестиционной деятельности машиностроительных предприятий с учетом специфики Нижегородской области в работе выполнен множественный корреляционно-регрессионный анализ вклада каждого направления инвестиционной деятельности в совокупную конкурентоспособность предприятия, выраженную через результативный признак Y - «Объем реализации товарной продукции» (тыс. руб.). В ходе исследования, соответствующими факторными признаками были выбраны:

- Инвестиции в замещение фондов и модернизацию производства (тыс. руб.) – X_1
- Инвестиции в приобретение дочерних организаций (тыс. руб.) – X_2
- Финансовые инвестиции (тыс. руб.) – X_3
- Инвестиции в НИОКР и технологические работы (тыс. руб.) – X_4

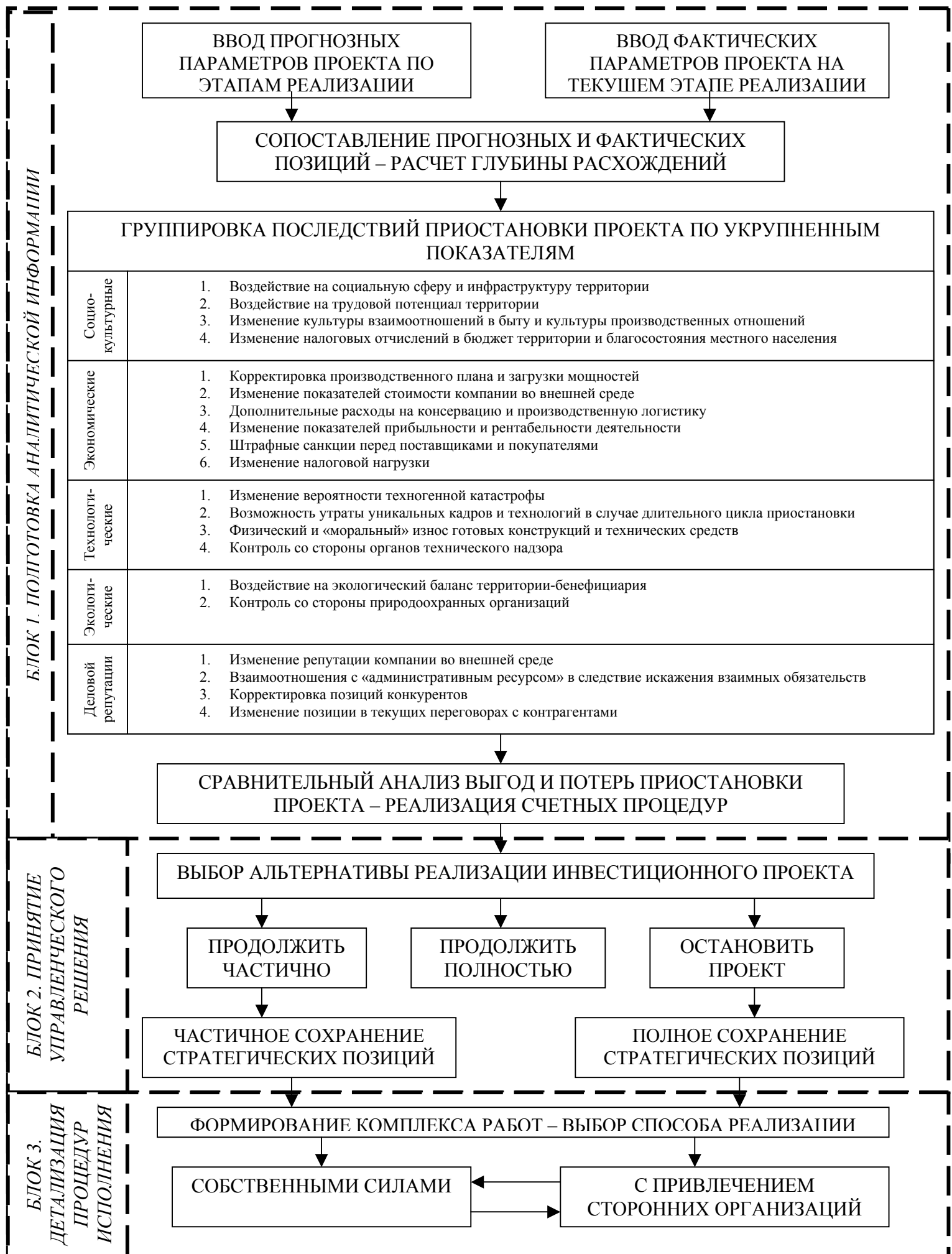


Рис. 2. Этапы алгоритма принятия решения о приостановке инвестиционного проекта

По результатам расчетов можно сделать следующий вывод: в ходе исследования была получена множественная регрессионная модель влияния направлений инвестиционной деятельности на совокупную конкурентоспособность предприятия следующего вида:

$$Y = 1,975E005 + 21,73 X1 + 20,6 X2 + 1,268 X3 + 11,44 X4$$

Экономическая интерпретация модели показывает ведущую роль фактора «Инвестиции в замещение фондов и модернизацию производства» как в достижении совокупного результата «Объем реализации товарной продукции» (51%), так и по экономической отдаче инвестиций (0,507 %). Фактор «Финансовые инвестиции» относительно близок по степени влияния с фактором X1 (43%), однако уступает ему по показателю экономической отдачи (0,363 %), что на взгляд автора, объясняется его полиструктурностью, то есть изначальным содержанием в его составе части инвестиций, не оказывающих влияния на достижение результативного показателя. Вклад фактора «Инвестиции в НИОКР и технологические работы» в результативный показатель «Объем реализации товарной продукции» ожидаемо малозначителен (6 %) и имеет низкий показатель экономической отдачи (0,0646 %), что объясняется длительным периодом проявления его экономического эффекта. В долгосрочном периоде наблюдений вклад этого фактора в результативный показатель и его экономическая отдача должны возрастать. Наименее значительным признан фактор «Инвестиции в приобретение дочерних организаций», значимость которого для результативного признака практически отсутствует.

Таким образом, для промышленных предприятий сектора машиностроения можно отметить ведущую роль инвестиций капитального характера для роста продаж и рентабельности, а также финансовых инвестиций, реинвестируемых на поддержание производства и сбыта.

Практическая апробация предлагаемой методики реализации инвестиционной стратегии в условиях неявных приоритетов проводилась автором на предприятии ОАО «Нижегородский машиностроительный завод» (ОАО «НМЗ»), являющимся одним из признанных лидеров в области транспортного и энергетического машиностроения РФ. Для этого был проведен сравнительный анализ ранга приоритетов реализации трех инвестиционных проектов, сформированного предприятием в условиях неявных приоритетов по критериям коммерческой эффективности, и его вероятной альтернативы, учитывающей комбинацию факторов «возможности развития»—«значимость» в соответствии с предложенным методом распределения инвестиционных приоритетов.

При определении ранга приоритетов предприятие исходило из того, что наибольший приоритет следует предоставить проекту с максимальным текущим значением совокупных активов в структуре баланса инвестиционной программы, приостановка реализации которого максимизирует явные и скрытые потери инвестиционного капитала через инфляционное возрастание стоимости проекта, латентный характер постоянных издержек, расходов на консервацию и трансакционные

издержки. Соответствующие приоритеты были распределены следующим образом:

- I. Инвестиционный проект «Глубокая модернизация линейки подъемных агрегатов для ремонта скважин (АПРС) нефтегазовой отрасли»
- II. Инвестиционный проект «Производство консольных фрезерных станков»
- III. Инвестиционный проект «Реконструкция и техническое перевооружение литейного производства»

В ходе исследования технико-экономических параметров проектов была выдвинута гипотеза о неоптимальности существующего на предприятии порядка распределения приоритетов относительно задачи максимизации его инвестиционного развития на текущем временном интервале, что вытекает из анализа преимущественно коммерческих потерь, без учета специфических факторов организационно-производственного характера, методика расчета воздействия которых на инвестиционные предпочтения инвестора не имеет четкого экономического обоснования. Для проверки выдвинутой гипотезы в работе сформирована иерархическая декомпозиция проблемы определения приоритетов среди трех альтернативных проектов, идентичная приведенной на рис. 1.

Как уже было отмечено, метод анализа иерархий базируется на экспертно-аналитическом прогнозировании и оценке параметров различных альтернатив, в соответствии с чем проведение субъективных парных сравнений по степени относительной важности между элементами иерархии осуществлялось профессиональными группами экспертов с использованием классической ценностной шкалы, разработанной основоположником метода анализа иерархий Т. Саати. Все дальнейшие вычисления производятся в специализированной программной среде Mathcad 11.0a Enterprise Edition.

Из сформированной иерархической декомпозиции, представленной на рис.1, видно, что на втором уровне иерархии располагается только одна матрица парных сравнений для двух строк и двух столбцов (матрица 2 x 2), с определенной достоверностью свидетельствующая о степени влияния каждого фактора второго уровня на достижение высшей цели иерархии – «Развития предприятия в результате инвестиционной деятельности» (см. табл.2).

Таблица 2

Матрица попарных сравнений для уровня 2

Факторы	Инвестирование в проекты с наилучшими возможностями развития	Инвестирование в проекты, значимые для основного вида деятельности	Производство элементов строк	Вектор приоритетов W	Нормализованная оценка вектора
Инвестирование в проекты с наилучшими возможностями развития	1	1/3	0,333333	0,57735	0,25

Инвестирование в проекты, значимые для основного вида деятельности	3	1	3	1,732051	0,75
Сумма	4	1,333333	3,333333	2,309401	-
$\max \lambda = 2$					
ИС = 0					
ОС = 0					

Следующим шагом производится вычисление вектора приоритетов (W) заданной матрицы, характеризующего относительное влияние некоторого множества элементов на элемент вышестоящего уровня. Вычисление производится путем приведения к безразмерному виду главного собственного вектора матрицы. Согласованность в каждой матрице и иерархии в целом определяется с помощью индекса согласованности (ИС), рассчитываемого по стандартной формуле:

$$ИС = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n - 1)}, \quad (1)$$

где λ_{\max} - главное собственное значение, отражающее пропорциональность предпочтений в оценке согласованности; n - число элементов матрицы.

Каждый индекс согласованности на следующем этапе сравнивается с величиной среднего случайного индекса (СИ), представляющего собой потенциальный индекс согласованности для случайно сгенерированной обратно-симметричной матрицы. Сравнение производится по специальной шкале средних случайных индексов для матриц разного порядка, применяемой в МАИ. Отношение индекса согласованности к среднему случайному индексу для матрицы того же порядка определяет показатель отношения согласованности (ОС), значение которого в теории считается хорошим при $ОС \leq 10\%$ и допустимым при $ОС \leq 20\%$.

Аналогичные вычисления проводятся для уровня 3 (см. табл. 3 и 4).

Для соответствующих попарных сравнений на уровне 4 критериям присвоен следующий ранг:

1. Ресурсообеспеченность проекта
2. Диверсификация источников инвестиционного финансирования
3. Уровень проектных рисков
4. Объем чистого дисконтированного дохода (NPV) проекта
5. Позитивное воздействие на производственный процесс и условия труда
6. Воздействие на конкурентоспособность продукции.

Матрица попарных сравнений для уровня 3, относительно элемента «Инвестирование в проекты с наилучшими возможностями развития»

Факторы	Ресурсо-обеспеченность проекта	Диверсификация источников инвестиционного финансирования	Уровень проектных рисков	Объем чистого дисконтированного дохода (NPV) проекта	Позитивное воздействие на производственный процесс и условия труда	Воздействие на конкурентоспособность продукции	Производство элементов строк	Вектор приоритетов W	Нормализованная оценка вектора
Ресурсо-обеспеченность проекта	1	7	2	9	9	9	10206	4,65739	0,4308
Диверсификация источников инвестиционного финансирования	1/7	1	1/5	9	9	9	20,828571	1,658733	0,153429
Уровень проектных рисков	1/2	5	1	9	9	9	1822,5	3,494979	0,323279
Объем чистого дисконтированного дохода (NPV) проекта	1/9	1/9	1/9	1	1	1	0,001371	0,333303	0,030829
Позитивное воздействие на производственный процесс и условия труда	1/9	1/9	1/9	1	1	1	0,001371	0,333303	0,030829
Воздействие на конкурентоспособность продукции	1/9	1/9	1/9	1	1	1	0,001371	0,333303	0,030829
Сумма	1,97619	13,333333	3,533333	30	30	30	12049,332686	10,811011	-
$\max \lambda = 6,814$									
ИС = 0,163									
ОС = 0,131									

Матрица попарных сравнений для уровня 3, относительно элемента «Инвестирование в проекты высокой степени значимости»

Факторы	Ресурсо-обеспеченность проекта	Диверсификация источников инвестиционного финансирования	Уровень проектных рисков	Объем чистого дисконтированного дохода (NPV) проекта	Позитивное воздействие на производственный процесс и условия труда	Воздействие на конкурентоспособность продукции	Произведение элементов строк	Вектор приоритетов W	Нормализованная оценка вектора
Ресурсо-обеспеченность проекта	1	1	1	1/9	1/9	1/9	0,001371	0,333303	0,032184
Диверсификация источников инвестиционного финансирования	1	1	1	1/9	1/9	1/9	0,001371	0,333303	0,032184
Уровень проектных рисков	1	1	1	1/9	1/9	1/9	0,001371	0,333303	0,032184
Объем чистого дисконтированного дохода (NPV) проекта	9	9	9	1	1/2	1/3	121,5	2,225509	0,214897
Позитивное воздействие на производственный процесс и условия труда	9	9	9	2	1	1/3	486	2,803966	0,270754
Воздействие на конкурентоспособность продукции	9	9	9	3	3	1	6561	4,326749	0,417795
Сумма	30	30	30	6,333333	4,833333	2	7168,504115	10,356133	-
$\max \lambda = 6,402$									
ИС = 0,08									
ОС = 0,06									

Альтернативам присвоен следующий ранг (см. табл. 5):

1. Глубокая модернизация линейки подъемных агрегатов для ремонта скважин (АПРС) нефтегазовой отрасли
2. Производство консольных фрезерных станков
3. Реконструкция и техническое перевооружение литейного производства.

Таблица 5

Матрица попарных сравнений для уровня 4

Критерий 1	1	2	3	Критерий 2	1	2	3
1	1	4	1/4	1	1	7	1/3
2	1/4	1	1/7	2	1/7	1	1/8
3	4	7	1	3	3	8	1
Сумма	5,25	12	1,392857	Сумма	4,142857	14	1,458333
max $\lambda = 3,076$				max $\lambda = 3,104$			
ИС = 0,038				ИС = 0,052			
ОС = 0,066				ОС = 0,09			
Критерий 3	1	2	3	Критерий 4	1	2	3
1	1	6	1/2	1	1	5	7
2	1/6	1	1/8	2	1/5	1	3
3	2	8	1	3	1/7	1/3	1
Сумма	3,166666	15	1,625	Сумма	1,342857	6,333333	11
max $\lambda = 3,018$				max $\lambda = 3,065$			
ИС = 0,009				ИС = 0,032			
ОС = 0,016				ОС = 0,056			
Критерий 5	1	2	3	Критерий 6	1	2	3
1	1	4	1/5	1	1	5	1/4
2	1/4	1	1/6	2	1/5	1	1/7
3	5	6	1	3	4	7	1
Сумма	6,25	11	1,366666	Сумма	5,2	13	1,392857
max $\lambda = 3,163$				max $\lambda = 3,124$			
ИС = 0,082				ИС = 0,062			
ОС = 0,141				ОС = 0,107			

На заключительном этапе методики определяется генеральный вектор приоритета альтернатив относительно влияния на фокус иерархии, для чего перемножаются матрицы векторов приоритетов на соответствующих уровнях. По результатам расчетов получены следующие значения генеральных векторов приоритетов:

для альтернативы 1 – 0,340085

для альтернативы 2 – 0,093518

для альтернативы 3 – 0,566395

Таким образом, при выборе приоритетов реализации локальных проектов и направления развития инвестиционной стратегии в перспективе для данного предприятия можно констатировать преимущественную важность критериев технико-технологического и организационно-управленческого характера относительно показателей коммерческой эффективности. Интерпретация результатов исследования показывает, что для достижения комплексной цели «Развитие предприятия в результате инвестиционной деятельности» наиболее предпочтителен следующий порядок распределения приоритетов:

I. Инвестиционный проект «Реконструкция и техническое перевооружение литейного производства» (генеральный приоритет 0,566395)

II. Инвестиционный проект «Глубокая модернизация линейки подъемных агрегатов для ремонта скважин (АПРС) нефтегазовой отрасли» (генеральный приоритет 0,340085)

III. Инвестиционный проект «Производство консольных фрезерных станков» (генеральный приоритет 0,093518).

Конкретный экономический эффект предложенной методики можно оценить с применением опционной теории посредством вычисления стоимости реального опциона на исполнение инвестиционного проекта после возникновения ситуации неявных приоритетов. Для этого удобно воспользоваться формулой Блэка-Шоулза для европейского колл-опциона:

$$C = SN(d_1) - Ee^{-rt}N(d_2), \quad (2)$$

где

$$d_1 = \frac{\ln(S/E) + (r + 0,5 \times \delta^2) \times t}{\sqrt{\delta^2 \times t}}, \quad (3)$$

$$d_2 = d_1 - \sqrt{s^2 \times t}, \quad (4)$$

где S – текущая стоимость базового актива; E – цена «исполнения» опциона; δ – стандартное отклонение стоимости базового актива; t – время исполнения опциона; r – ставка доходности безрисковая; d – функция нормального распределения; $N(d)$ – вероятность, с которой случайная переменная, следующая стандартному нормальному распределению, будет меньше или равна d .

Расчет дисконтированного денежного потока проекта DCF проводится по формуле:

$$DCF = CF_1 + \frac{CF_2}{(1+r_E + \pi)} + \frac{CF_3}{(1+r_E + \pi)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r_E + \pi)^{n-1}} + \frac{CF_{n+1}}{(1+r_E + \pi)^n}, \quad (5)$$

где CF_i – денежный поток в год $i \leq n$; Exit Value – терминальная стоимость компании на «выходе» из проекта в год $n+1$; π – премия инвестора за риск (принимается за 0, поскольку возможность выхода из проекта компенсирует инвестиционные риски); r_E – стоимость привлечения капитала.

Таблица 6

Результаты расчетов стоимости реального опциона для проекта
«Реконструкция и техническое перевооружение литейного производства»

Экономический показатель	Значение показателя
Стоимость базового реального актива, руб.	23 322 073,36
Цена исполнения опциона, руб.	19 036 525,00
Терминальная стоимость проекта (Exit Value), руб.	61 194 817,00
Премия инвестора за риск (с учетом возможности одномоментного выхода из проекта), %	0
Безрисковая ставка доходности, %	8
Стоимость привлечения капитала, %	15
Стандартное отклонение цены базового актива, %	35
Время исполнения опциона относительно текущего момента, лет	2
Экономическая стоимость реального опциона на исполнение инвестиционного проекта после возникновения ситуации неявных приоритетов, руб.	8 328 319,76

Традиционно, к сфере повышенного риска относятся государственные инвестиции высокой социальной значимости, которые также подвержены возникновению ситуации неявных приоритетов, обусловленной как правило:

- большим количеством социальных обязательств государства в долгосрочном и краткосрочном периоде;
- низким качеством планирования инвестиционных проектов;
- слабой диверсификацией или привязкой к единственному источнику финансирования - бюджетному финансированию;
- низкой бюджетной дисциплиной;
- задержкой сроков выполнения сопутствующих социальных обязательств частными инвесторами;
- несовершенством инструментов контроля за исполнением инвестиционной стратегии.

Механизм реализации инвестиционной стратегии в условиях неявных приоритетов может быть успешно адаптирован для реализации социальных инвестиционных программ на уровне региона. Последнее возможно при высоком уровне организационного взаимодействия на уровне органов исполнительной власти, и достигается путем корректировки состава критериев отбора приоритетов, предложенных в диссертационном исследовании.

III. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

В результате диссертационного исследования решен комплекс задач, развивающих методологию управления инвестиционной деятельностью в сфере промышленного производства.

1. Проведен структурированный анализ условий деятельности и состояния инвестиционной среды предприятий промышленного сектора экономики, определены системные проблемы управления инвестиционной деятельностью и предложены пути их решения.

2. Исследован процесс реализации инвестиционных стратегий в ситуации перманентной неопределенности инвестиционной среды, определен состав мероприятий по минимизации негативных воздействия данного явления.

3. Обоснован и успешно апробирован новый метод распределения инвестиционных приоритетов, с высокой адекватностью учитывающий специфические предпочтения экономического субъекта.

4. С учетом специфики Нижегородской области разработана множественная регрессионная модель влияния направлений инвестиционной деятельности на совокупную конкурентоспособность предприятия машиностроительного комплекса.

5. Предложены меры адаптации разработанного механизма реализации инвестиционной стратегии в условиях неявных приоритетов к решению социально-экономических задач региона.

IV. ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В изданиях, рекомендованных ВАК:

1. Климашов, А.В. Инвестиционный налоговый кредит как форма финансирования инвестиционных проектов // Известия ТулГУ. Серия Экономика. Управление. Финансы. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2006. С.233-236.

2. Климашов, А.В. Механизм инвестиционного обеспечения инновационной деятельности // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия Экономика и финансы. Выпуск 2(9). - Н.Новгород: Издательство ННГУ, 2006. – С.205-208.

В других изданиях:

3. Климашов, А.В., Трифонов, Ю.В. Некоторые поливероятные направления повышения эффективности инвестиционного менеджмента промышленного предприятия в стратегическом контексте // Материалы V Международной научно-практической конференции «Проблемы развития предприятий: теория и практика». Часть 1. Теоретико-методологические основы развития предприятия. Организация и стратегия развития производства. – Самара: Изд-во Самарского государственного экономического университета, 2005. С.274-276.

4. Климашов, А.В., Трифонов, Ю.В. Актуальные проблемы современного управления стратегической инвестиционной деятельностью и

меры их разрешения // Сборник материалов Международного форума под ред. проф. Б.И. Бояринцева. – М.: МЦНИП, МГУ им. М.В. Ломоносова, 2005. – С.33-36.

5. Климашов, А.В. Роль амортизации основных средств в формировании инвестиционного потенциала предприятия // Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции «Экономическое и социальное развитие регионов России». – Пенза: Изд-во РИО ПГСХА, 2006. – С.125-127.

6. Трифонов, Ю.В., Климашов, А.В. Особенности и приоритеты инвестиционной деятельности промышленных предприятий в России // Сборник материалов Региональной научно-практической конференции «Экономические условия и предпосылки активного функционирования предприятий». – Н.Новгород: Изд-во НИЭР, 2006. – С.66-70.

7. Трифонов, Ю.В., Климашов, А.В. Инвестиции в энергосберегающие технологии как фактор инновационного развития Нижегородской области // Сборник материалов Региональной научно-практической конференции «Экономические условия и предпосылки активного функционирования предприятий». – Н.Новгород: Изд-во НИЭР, 2006. – С.89-93.

8. Климашов, А.В. Инвестиционные приоритеты машиностроительных предприятий нижегородской области // Сборник статей V Международной научно-практической конференции «Проблемы социально-экономической устойчивости региона». – Пенза: Изд-во РИО ПГСХА, 2008. – С.109-110.

9. Климашов, А.В. Общенаучное исследование критериев эффективности инвестиционных вложений в региональных условиях // Сборник статей V Международной научно-практической конференции «Проблемы социально-экономической устойчивости региона». – Пенза: Изд-во РИО ПГСХА, 2008. – С.110-113.

10. Трифонов, Ю.В., Климашов, А.В. Ситуация неявных приоритетов в инвестиционной деятельности предприятия // Сборник статей VIII Международной научно-практической конференции «Реформирование системы управления на современном предприятии». – Пенза: Изд-во РИО ПГСХА, 2008. – С.233-235.

Подписано в печать 24.12.2008. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 1. Тир. 100. Зак. 900.

Типография Нижегородского госуниверситета.

Лицензия № 18-0099

603000, Н.Новгород, ул. Б.Покровская, 37