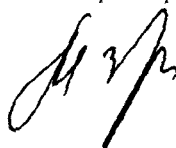


*На правах рукописи*



**Магруппова Зульфия Мазгаровна**

**МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО  
КОМПЛЕКСА**

Специальность 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством:  
управление инновациями

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание ученой степени  
доктора экономических наук**

**Вологда- Молочное  
2010**

Диссертационная работа выполнена на кафедре экономики ФГОУ ВПО «Череповецкий государственный университет».

- Научный консультант:** Член-корреспондент РАСХН, заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор  
Дороговцев Анатолий Павлович
- Официальные оппоненты:** Заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор  
Попков Валерий Павлович
- Доктор экономических наук, профессор  
Федорков Александр Иванович
- Доктор экономических наук, профессор  
Губанова Елена Сергеевна
- Ведущая организация:** ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»

Защита состоится 26 ноября 2010 г. в 14.00 на заседании диссертационного совета ДМ 220.009.01 при ФГОУ ВПО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина» по адресу: 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56 «а».

С диссертационной работой можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина».

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2010 г.

Ученый секретарь диссертационного совета, кандидат экономических наук, доцент



К.К. Харламова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### **Актуальность темы исследования**

При успешной деятельности социально-экономическая система находится в состоянии постоянного роста и неуклонного инновационного развития, что предполагает переход системы в новое качество, создающее возможности и условия для повышения конкурентоспособности.

Инновационная деятельность современных предприятий выступает необходимым условием устойчивого развития не только товаропроизводителей, но и экономики в целом. Таким образом, обеспечение инновационного развития хозяйственных систем как обязательного условия достижения конкурентоспособности является важной проблемой российской экономики. При этом экономический рост хозяйственной системы может быть обеспечен на основе освоения новых технологий, производства новых видов продукции высокого качества и с минимальными затратами, что невозможно без осуществления инвестиционных проектов.

Одним из направлений, способствующих ускорению выхода из сложной экономической ситуации, является изучение мирового опыта проектного управления инновационными процессами и определение возможностей эффективного его использования в практической деятельности предприятий.

Однако высокая степень рисков инновационной деятельности в условиях рыночной экономики препятствует применению известных в мировой практике подходов к управлению инновациями и требует их совершенствования и адаптации к российским условиям на основе развития методологических и концептуальных основ управления проектами. Необходимость изучения проблемы и разработки методических рекомендаций по организации эффективных видов инновационной деятельности промышленных предприятий будет способствовать повышению их конкурентоспособности.

Инновации, инвестиции, реорганизация процессов, прогнозирование развития ситуации и управление рисками в своей совокупности призваны обеспечить необходимые условия для инновационного развития хозяйственных систем.

Таким образом, направленность исследования заключается в необходимости обоснования перехода субъектов металлургического комплекса на инновационный путь развития на основе активизации инновационно-инвестиционной деятельности и использования проектного управления.

**Цель диссертационной работы состоит** в развитии методологии и методов оценки, анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности металлургического комплекса на основе проектного управления.

Осуществление поставленной цели потребовало решения следующих задач:

- реализовать системный подход к изучению инновационной деятельности, позволяющий сформировать методологическую основу организации управления инновациями и логическую соподчиненность основных категорий, установить связи и зависимости между операционными и инвестиционными процессами хозяйственных систем;
- разработать методы организации проектного управления инновационным развитием металлургического комплекса;
- разработать методическое обеспечение управления проектами на основе риск-менеджмента и прогнозирования развития инновационных и инвестиционных процессов с учетом перспектив развития рынка металлопродукции;
- сформулировать концептуальные положения и механизм оценки инновационного развития отрасли на основе анализа инновационной деятельности металлургического комплекса;
- провести анализ функциональных возможностей имеющихся на IT-рынке программных комплексов и на основе сравнения существующих в настоящее время форм управления проектами сформировать архитектуру информационной корпоративной системы управления проектами;
- разработать механизм оценки автоматизированных систем управления проектами на основе классификации систем управления проектами по признаку развития их функциональных особенностей и сложности решаемых задач;
- обосновать эффективность внедрения инструментов проектного управления инновационным развитием хозяйствующих субъектов металлургического комплекса с использованием системы оценочных показателей.

**Объект исследования:** экономические процессы организации эффективного управления инновациями в металлургическом комплексе на основе информационного, инвестиционного и организационного обеспечения проектного управления.

**Предметом исследования** является совокупность экономических отношений, возникающих в системе проектного управления инновациями на предприятиях металлургического комплекса.

**Область исследования.** Исследование проведено в соответствии с паспортом специальности 08.00.05 п.2.22 «Разработка методологии проектного управления инновационным развитием хозяйственных систем».

**Степень разработанности проблемы.** Управление инновационной деятельностью как научное направление экономических исследований формируется на рыночном подходе к анализу инноваций, концептуальные основы которого разработаны в теориях инноватики, управления проектами и рисками, и представлены работами следующих исследователей: Авдейчик О.В., Брайдт И.Р., Водачек Л., Водачкова О., Гохберг Л.М., Завлин П.Н., Иль-

енкова Л.М., Казанцев А.К., Костюкович Г.А., Кравченко В.И., Миндели Л.Э., Новиков В.А., Пригожин А.И., Санто Б., Степаненко Д.М., Хучек М., Ягудин С.Ю., а также Бешелев С.Д., Горфинкель В.Я., Гурвич Ф.Г., Мотин Г.А., Новожилов М.Л., Переходов В.Н., Твисс Б., Швандар В.А., Шумпетер Й. и др.,

Среди трудов, посвященных вопросам инновационного развития производственных предпринимательских структур, следует отметить труды Владимирова В.А., Воробьева Ю.Л., Ендовицкого Д.А., Завлина П.Н., Засимовой Л.С., Ильдеменова С.В., Кабакова В.С., Казанцева А.К., Климова А.В., Коменденко С.Н., Кузнецова Б.В., Кузык М.Г., Медынского В.Г., Салова С.С., Симачева Ю.В., Смирнова Л.А., Попкова В.П., Ровнушкина В.А., Федоркова А.И., Чулок А.А. и др.

Проблемы организации эффективного управления проектами в зарубежной литературе исследованы в трудах Д. Льюиса (James P. Lewis), Д. Мейстера (David Meister), М. Ньюэла (Michael W. Newell), М. Томзета (Michael S. Thomsett), Д. Уэйса (Joseph W. Weiss), Давенпорта Т. (Davenport T.), Прусака Л. (Prusak L.), Эдвинсона Л. (Edvinsson L), Малона М.С. (Malone M.S.), Харрингтона Д. (Harrington J.) и др. В отечественной науке концептуальные и методологические положения управления проектами представлены в работах Воропаева В.И., Гальпериной З.М., Грачевой М.В., Ильина Н.И., Кочеткова А.И., Лукмановой И.Г., Мазура И.И., Никешина С.Н., Ольдерогге Н.Г., Полковникова А.В., Поповой В.Л., Разу М.Л., Секлетовой Г.И., Товба А.С., Фунтова В.Н., Ципеса Г.Л., Шапиро В.Д., Якутина Ю.В. и др.

Решению задач повышения эффективности проектного управления инновациями уделяется значительное внимание со стороны международных специализированных организаций, таких как Институт управления проектами (Project Management Institute) и Международная ассоциация управления проектами (International Project Management Associations), в которую входит отечественная ассоциация по управлению проектами «СОВНЕТ».

Теоретико-методологические аспекты управления инновационно-инвестиционной деятельностью рассмотрены в работах таких ведущих отечественных ученых-экономистов как Акбердин Р.З., Бланк И.А., Герчикова И.Н., Завлин П.Н., Мильнер Б.З., Румянцев З.П., Саломатин Н.А., Федотов И.В. и ряда других.

Различные аспекты развития инновационных процессов нашли отражение в исследованиях многих отечественных и зарубежных ученых, среди которых следует отметить Ламбена Ж.Ж., Деминга Р., Котлера Ф., Санто Б., Сильверберга Г., Шумахера В., Шумпетера И., Майкла Ньюэлла, Фишера С., Дорнбуша Р., Шмалензи Р., Лииса Ф. и др. Ими были сформулированы базовые концептуальные положения теории инноваций, развития инновационных процессов, их роли в деятельности хозяйственных систем отдельных предприятий. Исследования в области построения механизма инновационной деятельности и влияния инноваций на эффективность производства, содержатся

в трудах Мухарь И.В., Губановой Е.С., Завлина П.Н., Мильнера Б.З., Патеева Б.А., Фатхутдинова Р.А., Янковского К.П. и др.

Инновационную деятельность рассматривают как процесс Балабанов И.Т., Воробьев В.П., Денисов Е.Ф., Денисов Г.А., Каменецкий М.И., Рогова Е.М. и др. В то же время, Архангельский В.Н., Завлин П.Н., Ильенкова С.Д., Гамидов Г.С., Ковалева А.И. разделяют понятия инновационная деятельность и процесс. Начиная с 90-х гг. XX в., усиливается интеграция инновационного менеджмента и экономического анализа, о чем свидетельствуют работы Завлина П.Н., Казанцева А.К., Крылова Э.И. и др. авторов, а в последние годы большое внимание уделяется практическим аспектам инновационного менеджмента.

Научные результаты выше перечисленных исследователей явились основой для дальнейшей разработки проблемы управления инновационной деятельностью предприятия с использованием процессно-проектного подходов. Однако при достаточно полном исследовании вопросов управления инвестиционными и инновационными процессами, проектно-процессные подходы по активизации этих видов деятельности не нашли достаточного отражения в существующей теории управления инновациями. Ряд проблем управления инновациями в современных условиях могут быть решены путем реорганизации бизнес-процессов в проектном управлении на основе внедрения информационных технологий.

Существует необходимость всестороннего изучения на основе системного анализа экономической природы и особенностей инновационной деятельности в условиях российской экономики и разработки методических рекомендаций по совершенствованию управления инновациями для предприятий металлургического комплекса на основе проектного подхода.

Недостаточная изученность теоретических и практических вопросов по активизации инновационной и инвестиционной деятельности с использованием проектно-процессного подхода на предприятиях металлургического комплекса, отсутствие научно обоснованных рекомендаций обусловили теоретико-методическую и практическую значимость задач диссертационного исследования

**Теоретической и методологической основой диссертационного исследования** явились труды отечественных и зарубежных авторов, инструктивно-нормативные документы и правовые акты законодательной и исполнительной власти, касающиеся инвестиционной и инновационной деятельности предприятий. В работе применялись методы теории систем; понятия и принципы инвестиционного и инновационного менеджмента, методы и приемы научной абстракции; экономического анализа; сравнения и аналогии; статистического и математического моделирования.

Принятая методология исследования проблем управления инновационной деятельностью и ее научное рассмотрение на основе системного под-

хода с использованием конкретных методов и инструментария проектного управления обеспечила адекватность объекта, предмета и методов исследования и получение достоверных результатов.

**Информационно-эмпирической базой исследования** явились экономические и финансовые показатели, принятые из статистических и аналитических изданий России и других стран, данные информационной сети Интернет, материалы научных семинаров и конференций, статистические данные Госкомстата РФ, аналитические статьи отечественных и зарубежных ученых, статистические и финансовые показатели деятельности предприятий металлургического комплекса.

**Научная новизна исследования** состоит в развитии научных основ и разработке концепции организации управления инновациями хозяйствующих субъектов как совокупности методологических положений и методического инструментария проектного управления, позволяющих достичь ускорения инновационного развития металлургического комплекса.

К числу наиболее важных результатов, определяющих научную новизну и значимость проведенного исследования, относятся следующие положения.

1. Получила развитие теория управления инновациями посредством выявления особенностей инновационной деятельности и факторов, препятствующих инновационному развитию хозяйственной системы; рассмотрено понятие инновации во взаимосвязи с понятием конкурентоспособность; предложен механизм управления инновациями.

2. Развита методология проектного управления инновациями путем формирования ресурсной модели инновационного проекта и технологии проектного управления; разработана модель управления проектами в совокупности ограничений и ресурсов, необходимых для реализации проекта.

3. Сформулированы основные концептуальные положения системы корпоративного управления инновационными проектами на основе разделения операционной и инвестиционно-инновационной деятельности, что предполагает иерархическое деление уровней формирования инвестиционных программ и проектов; построена система управления рисками, интегрированная в существующую систему управления проектами.

4. Разработана методика интегральной оценки уровня инновационного развития металлургического комплекса с использованием многофакторной модели; на основе эконометрического анализа построена модель множественной регрессии и получен прогноз инновационного развития металлургии на основе линейного тренда; сформирован механизм управления инновационным развитием предприятий металлургического комплекса на основе методик оценки эффективности их развития.

5. Выполнено обоснование эффективности применения программных продуктов для информационного обеспечения проектного управления инновациями; проведен информационный поиск и анализ эффективности опера-

ционных систем управления проектами с использованием оценочной шкалы, что позволило на основе метода ранжирования выбрать эффективное программное обеспечение управления инновациями, адаптированное к условиям металлургического производства.

6. На основе введенной многоуровневой классификации систем управления проектами по масштабу их функциональных возможностей и сложности решаемых задач обоснована необходимость организации проектного управления в составе корпоративных информационных систем; разработан алгоритм оценки стоимости корпоративных систем управления проектами с учетом их функционального развития.

7. Построена модель формирования прогноза инновационного развития металлургического комплекса на основе статистических методов с учетом экспертной оценки развития ситуации на рынке металлопродукции, с использованием которой получен оперативный прогноз изменения ключевых для инновационного проекта показателей. Разработан алгоритм прогнозирования, позволяющий учитывать тенденции развития экономических явлений.

**Теоретическая значимость результатов исследования** определяется тем, что исследование научных и практических проблем и совершенствование методологических и концептуальных основ системы управления инновационной деятельностью с использованием проектного управления связаны с решением задач по повышению эффективности и конкурентоспособности промышленных предприятий России.

**Практическая значимость диссертационного исследования** состоит в том, что на основе разработанных теоретических и методологических положений предложены соответствующие методы, позволяющие:

- использовать процессно-проектный подход при организации инновационной деятельности на основе механизма управления инновациями на промышленных предприятиях;
- осуществлять рациональный выбор методики оценки уровня инновационного развития хозяйственных систем в соответствии с поставленной целью;
- определить цену программного продукта с учетом его функциональных возможностей для организации управления проектами;
- построить оперативный прогноз с целью внесения корректирующих воздействий в процесс управления инновациями;
- использовать в учебном процессе вузов при изучении дисциплин «Инновационный менеджмент», «Управление проектами», «Инвестиционный менеджмент», «Инвестиции», «Экономика фирмы» и др.

**Апробация работы.** Теоретико-методологические выводы и научно-практические рекомендации, содержащиеся в диссертации, докладывались на международных, всероссийских научно-практических конференциях и тематических межвузовских семинарах.



Международные научно-практические конференции: «НТП в металлургии», Алматы, 2001; «Прогрессивные процессы и оборудование металлургического производства». Череповец: ЧГУ, 2003; «Прогрессивные процессы и оборудование металлургического производства», Череповец: ГОУ ВПО ЧГУ, 2006; «Наука и устойчивое развитие общества. Наследие В.И. Вернадского». Тамбов: ТОГУТ и Тамбовский полиграфиздат, 2006; «Экономическое и научно-инновационное сотрудничество регионов России и Беларуси». Вологда: Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН, 2008; III Международная заочная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы технических, экономических и гуманитарных наук» (15-17 июня 2010 года), Северо-кавказский государственный технический университет, Георгиевский технологический институт (филиал); 3-я Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы гуманитарных и естественных наук» (20-25 июня 2010 г.) Москва; Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы развития современного общества» (17 июня 2010 г.), Саратов, ООО «Центр профессионального менеджмента «Академия Бизнеса».

Всероссийские конференции: «Вузовская наука-региону». Вологда: ВоГТУ, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010; «Череповецкие научные чтения - 2009». Череповец, ЧГУ, 2009; «Учетно-аналитические инструменты развития инновационной экономики», ГОУ ВПО «Нижегородский государственный инженерно-экономический институт», 2009.

Региональные научные конференции: «Образование, наука, бизнес. Особенности регионального развития и интеграции». Череповец: ИМИТ; 2003; «Актуальные проблемы управления экономикой и социальной сферой города и региона». Череповец: ИНЖЭКОН-Череповец, 2007; 2008.

Результаты исследования использованы управлением промышленности и мониторинга Департамента экономики Правительства Вологодской области при разработке программы стратегического развития и в управлении проектными рисками на предприятиях Вологодской области, а также при совершенствовании корпоративной системы управления на ОАО «Северсталь».

#### **Публикация результатов исследования.**

Всего по теме диссертации опубликовано 79 научных работ. Основные научные и практические результаты исследования нашли отражение в 62 публикациях автора, из них 16 статей в изданиях рекомендованных ВАК РФ, одной авторской монографии, 3 коллективных монографиях, 12 учебных пособиях, 30 статьях и материалах докладов, общим объемом 133,49 п.л., авторский вклад 81,59 п.л.

#### **Структура и объем диссертационной работы.**

Перечень задач, решаемых в диссертационном исследовании, определен его структурой и логикой. Работа изложена на 356 страницах основного текста. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, библиографического списка и приложений. Список использованных источников содержит

280 наименований. В тексте имеется 77 рисунков, 54 таблицы и 18 приложений.

**Во введении** обоснована актуальность темы диссертации, дана характеристика состояния изученности проблемы, определена основная цель, задачи и объект, показаны научная новизна и практическая значимость результатов исследования.

**Первая глава** «Теоретические основы управления инновационными процессами» посвящена исследованию особенностей инновационной деятельности, концептуальных основ формирования эффективной системы инновационного развития предприятий. Исследованы стратегии фирм по достижению конкурентных преимуществ путем активизации инновационной деятельности.

**Во второй главе** «Методологические основы управления проектами в хозяйственных системах» с целью активизации инновационной деятельности изучен теоретический аппарат проектного управления, включая анализ и оценку риска реализации инновационного проекта.

**В третьей главе** «Организация управления инновационной деятельностью в металлургическом комплексе» изучается отечественный и зарубежный опыт управления инновациями в хозяйственных системах. Представлены направления инновационного развития металлургического комплекса РФ и стратегии экономического роста металлургического холдинга ОАО «Северсталь» на основе изучения инвестиционных процессов и опыта организации инновационной деятельности компании.

**В четвертой главе** «Стратегическое планирование и прогнозирование инновационного развития предприятий металлургического комплекса» рассмотрен методический инструментарий оценки конкурентных преимуществ хозяйственных систем на инновационной основе. Определены направления по активизации и повышению эффективности инновационной деятельности на основе проектного управления.

**В пятой главе** «Совершенствование методического обеспечения организации управления инновационными проектами в металлургическом комплексе» изложены вопросы актуализации задач управления рисками в проектном управлении. Исследованы направления развития рынка корпоративных информационных систем управления проектами (СУП) и пути совершенствования организационных структур на основе информационных систем управления (ИСУ).

**В заключении** приведены итоги проведенной работы, формулируются выводы и практические рекомендации.

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Системный анализ теоретических положений инновационной деятельности позволил выявить ее особенности и установить логическую соподчиненность основных категорий, связь и зависимость между операционными и инвестиционными процессами и сформировать концептуальную основу рациональной организационной структуры управления инновациями в хозяйственной системе на основе проектно-процессного подхода.

В диссертации проведено исследование категории инновационной деятельности и научных понятий, имеющих отношение к этой области знаний. Разработка теоретических положений инновационной деятельности состояла в выявлении особенностей инновационной деятельности экономических систем, учитываемых при организации управления инновационными процессами (рис. 1).



Рис.1. Особенности инновационной деятельности хозяйственных систем

Высокий рискованный характер инновационной деятельности определяет необходимость оценки и управления рисками, многосубъектность обуславливает сложность взаимодействия субъектов инновационной деятельности, а значит, требует совершенствования организационной структуры управления инновациями на предприятии.

Непрерывность, всеобъемлемость и стратегический характер управления инновациями предполагают осуществление стратегического планирования и прогнозирования инновационного развития экономических субъектов.

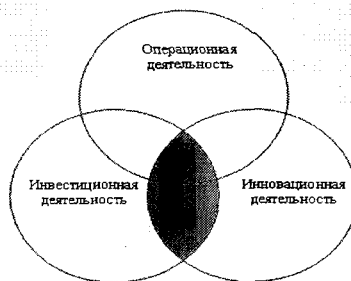
На основе исследования инновации как экономической категории обоснован процессный подход к управлению инновациями. Введено понятие инновации как процесс получения объекта, созданного на основе результатов проведенного научного исследования или сделанного открытия, качественно отличного от предшествующего аналога, внедренного в производство

и способного принести эффект. Дана группировка инноваций по характеру изменений в окружающей среде на технологические и менеджмент – инновации. Технологические инновации вносят изменения в производство через использование новых технологических процессов, изготовление новых либо усовершенствованных видов продукции, востребованных на рынке. Менеджмент – инновации включают в себя работы, не связанные с производственным процессом непосредственно, но влияющие на него опосредовано через усиление интенсивности функций управления. То есть первая группа вносит изменения в основные, вторая группа в обеспечивающие бизнес-процессы. Из второй группы инноваций особый интерес представляют информационные, заключающиеся в применении информационно-программных продуктов, автоматизирующих управленческие функции. Достоинством этого вида инноваций является сокращение времени принятия управленческих решений, повышение качества принимаемых решений за счет их более обоснованной проработки и сравнения большего количества вариантов, сокращение численности АУП, снижение риска потери и искажения информации. Гибкость, обоснованность, оперативность, своевременность, информативность - те признаки, которые характеризуют этот вид инновации. К недостаткам данного типа инноваций можно отнести:

- недолговечность (этот нематериальный актив морально устаревает в пределах 5 лет), а некоторые программные продукты совершенствуются и подлежат смене за более короткие периоды времени;

- капиталоемкость, хотя этот недостаток относится только к отдельным крупным корпоративным информационным продуктам.

Менее сложные программные продукты могут разрабатываться собственными подразделениями предприятий, что позволит снизить затраты на их разработку и обеспечить совместимость на основе учета особенностей деятельности компании. Инновационная деятельность не может быть рассмотрена изолированно от других видов деятельности (рис. 2).



I - вложение инвестиций в технологические инновации;

II - инвестиции в менеджмент-инновации.

Рис. 2. Интегрированная схема взаимодействия видов деятельности предприятия

На основе соотношений инвестиций по выделенным выше направлениям можно установить связь между операционными и инвестиционными процессами, определить приоритеты в инновационной деятельности предприятия.

Рассматриваемый в работе инновационный процесс включает в себя фазы: стратегическое планирование, реализация и контроль. Интеграция названных фаз образует систему стратегического менеджмента на предприятии, которая предполагает наличие соответствующих организационных форм. Методическая сторона образования целевых организационных структур базируется на традиционных принципах системного подхода, но группируются они по проблемному признаку. Таким образом, при их формировании используется стратегическое управление инновационной деятельностью и методология проектного управления. То есть инновационное развитие хозяйственных субъектов осуществляется на основе проектно-процессного подхода. Для уменьшения риска и обеспечения успеха предприятие должно интегрировать различные этапы инновационного процесса в единую цепь, каждое звено которой выполняет важную задачу в достижении общей цели - получение нововведения, а затем нового изделия или технологии. То есть, результат предыдущего этапа служит основой для поступательного движения на следующий этап, а значит, особую важность приобретает стыковка звеньев, которая обеспечит выполнение таких требований к протеканию инновационного процесса как непрерывность, гибкость, динамизм. Основной целью инновационных процессов является концентрация ресурсов на направлениях, обеспечивающих ускорение научно-технического прогресса с учетом получения и коммерциализации таких новшеств, как изобретения, наукоемкие технологии и услуги, решения финансового и управленческого характера.

В работе дается расширенное толкование категории «инновационное развитие» как непрерывное поступательное изменение качественных характеристик системы в сторону их улучшения на основе использования новых средств и предметов труда, новых форм организации и управления производством, прогрессивных по отношению к использованным ранее и базирующихся на достижениях научно-технического прогресса (НТП).

В исследовании приведена группировка факторов инновационного развития в зависимости от источников их проявления, из которых можно выделить проектное управление, информационные технологии и коммуникации.

Предпосылками инновационного развития предприятия являются:

- усиливающаяся конкуренция со стороны производителей на рынке металлопродукции;
- достижения научно-технического прогресса;
- повышение требовательности потребителей к качеству металлопродукции.

Управление инновациями, структура и процесс функционирования которого приведен на рисунке 3, предусматривает совокупность действий по переводу системы на инновационный путь развития.



Рис. 3. Структура функционирования системы проектного управления инновациями

Управление инновациями на предприятии, ввиду многогранности и сложности осуществления, требует профессиональной организации этой деятельности, что обуславливает необходимость создания типовой модели организации инновационной службы, соответствующей рыночным условиям. В наибольшей степени условиям реализации стратегических инновационных задач соответствует матричная организационная структура. Информационно-техническое обеспечение системы управления инновациями является необходимым и важным элементом технологии управления проектами и рисками осуществляемой на безбумажной основе с использованием компьютерных сетей и программных продуктов.

Процесс формирования эффективной системы инновационного управления зависит от четко сформулированной инновационной стратегии. Стратегическое управление связано с процессом предвидения изменений в экономике, поиском и реализацией альтернативных инвестиционных проектов, обеспечивающих выживание и устойчивое развитие организации на основе

внедрения нововведений в организационной, производственной и сбытовой деятельности.

Единой для всех предприятий модели инновационной стратегии не существует, равно как единого универсального стратегического управления инновациями. Каждое предприятие, действующее в рыночной экономике, уникально по своим характеристикам. Следовательно, и содержание стратегического управления инновационной деятельностью является уникальным, а его формы и методы не могут тиражироваться для многих предприятий. Для решения поставленных задач необходимо объединить под единым управлением инновационную и инвестиционную функции. Такое объединение будет способствовать повышению заинтересованности исполнителей в успешном осуществлении всех этапов единого инновационно-инвестиционного цикла путем внедрения проектного управления в сочетании с процессным.

*2. Развитие методологии проектного управления выразилось в определении особенностей и сущности процессов и проектов, на основе чего разработана технология управления проектами.*

В управлении проектами как сфере деятельности и научной дисциплине имеет место неоднозначный подход к понятиям и ключевым определениям, что требует развития методологии проектного управления.

Проведенный автором анализ имеющегося опыта показал, что в данный момент времени существует широкое разнообразие видов и форм управления проектами, однако отсутствует единый подход к определению понятий «управление проектами», «проект», «процесс». Конечность и наличие определенных и неизменных целей и накладываемых ограничений отличают проект от процесса. В работе разделяют проектную организацию деятельности и процессную (функциональную) организацию бизнеса.

Выделены принципиальные отличия деятельности по управлению проектами от управления предприятием:

- при управлении проектами ресурсы, задействованы лишь частично. В ходе текущей операционной деятельности предприятие пытается вовлечь ресурсы полностью;

- управление проектами связано с объектом деятельности лишь в течение жизненного цикла проекта.

Проектное управление означает не только построение системы стандартов и регламентов осуществления инвестиционных и инновационных процессов, но и реорганизацию системы управления компанией.

Учитывая неопределенность реализации проекта как мероприятия имеющего протяженный характер, дано уточнение понятия «проект». Это - уникальная деятельность, имеющая определенные временные рамки осуществления, направленная на достижение конкретного результата/цели, при заданных ограничениях по ресурсам, срокам, требованиям к качеству и характеризующаяся заранее количественно определенной величиной риска ее выпол-

нения. С учетом этого определения, в диссертации раскрывается понятие проектного управления (англ. project management). Проектное управление – это конечная последовательность действий, направленных на организацию достижения цели в виде создания нового продукта или получения определенного результата с учетом накладываемых ограничений, связанных со временем, качеством исполнения, финансовыми ресурсами и приемлемой степенью риска.

Рассматривая проектную деятельность как последовательность типовых действий, возникающих вне зависимости от целевой направленности проекта или накладываемых на него ограничений, разработана технология управления как ряд процессов, регулярно происходящих в её рамках.

Рассмотрен перечень ресурсов, необходимых для реализации проекта. Преобразованный перечень составляющих факторов производства, дополненный временными рамками протекания проекта, представлен как совокупность четырёх видов ресурсов: бюджет проекта, прочие материальные ресурсы (обеспечение), временные ограничения, потенциал трудовых ресурсов команды проекта (рис. 4).

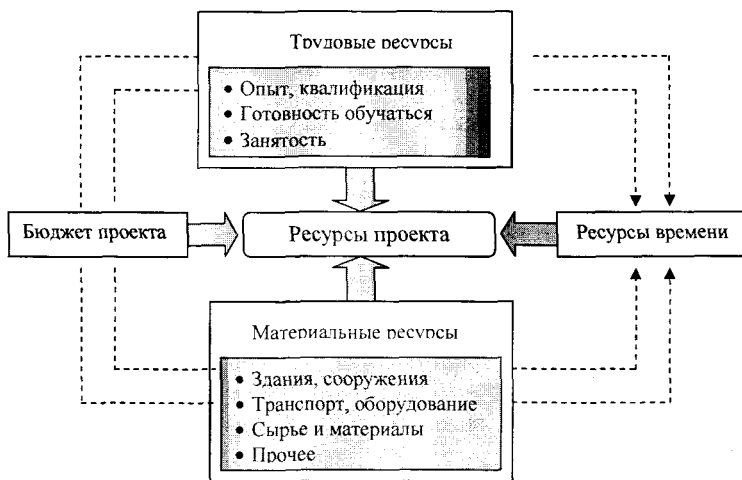


Рис. 4. Ресурсная модель инновационного проекта

В работе делается вывод, что проектное управление включает в себя систему знаний по применению инструментов и технологий, дающих участникам проектной деятельности возможность организовать работу с учетом выявленных ограничений (рис. 5).





Рис. 5. Структура проектного управления в системе инновационного развития хозяйственных систем

**3. Сформулированы основные концептуальные положения организации системы корпоративного управления инновационными проектами, что позволило обосновать способы управления инновационной деятельностью на основе использования инструментов риск-менеджмента и прогнозирования; доказана необходимость интегрирования управления рисками в существующую систему управления проектами.**

Для осуществления инвестиционной деятельности возникает необходимость использования корпоративных информационных систем. В исследовании обоснована необходимость построения и использования корпоративных информационных систем на основе разделения текущей операционной, инвестиционной и инновационной деятельности.

Изучив схемы формирования инвестиционной программы на металлургических предприятиях, в исследовании представлена типовая схема, особенностью которой является иерархическое разделение уровней формирования инвестиционных программ и входящих в них инвестиционных проектов. Централизованное представление и управление ходом реализации сразу всех проектов, как иницируемых, так и осуществляемых и уже завершенных, должно являться одним из условий, в соответствии с которым уровень системы управления проектами можно определить как корпоративный. Процесс создания и осуществления инвестиционных программ неразрывно связан с обслуживающими производством процессами, поэтому организация управления проектами должна быть способна к обмену данными с существующими корпоративными системами. Это означает необходимость совместного ис-

пользования и обмена данными, полученными в результате функционирования систем и построения обратных связей. Таким образом, эффективным инструментом управления процессом осуществления масштабной инвестиционной деятельности являются корпоративные системы управления проектами, а организацию управления проектами корпоративного уровня необходимо интегрировать в корпоративную информационную систему (рис. 6).



Рис. 6. Интегрирование управления проектами в корпоративную информационную систему на промышленном предприятии

Управление рисками является неотъемлемой частью в структуре управления проектами. Концепция системного управления рисками предполагает объединение технических, материальных, информационных и прочих ресурсов для целей прогнозирования, идентификации и оценки постоянно изменяющегося набора рисков при реализации проекта. В работе использована классификация рисков по влиянию факта наступления рискового события на показатели проекта:

- изменение параметров бюджета проекта
- изменение сроков исполнения стадий.

С учетом приведенной классификации дана характеристика процесса управления рисками, как последовательности действий осуществляемых в

проектном управлении, и технология управления рисками, включающая в себя с одной стороны, детализированный анализ процессов, осуществляемых во время реализации проекта, и с другой стороны, выявление этапов, на которых возникает возможность управления рисками как последовательности действий: от построения листа рисков до оценки эффективности принятых мер по их устранению (рис.7).

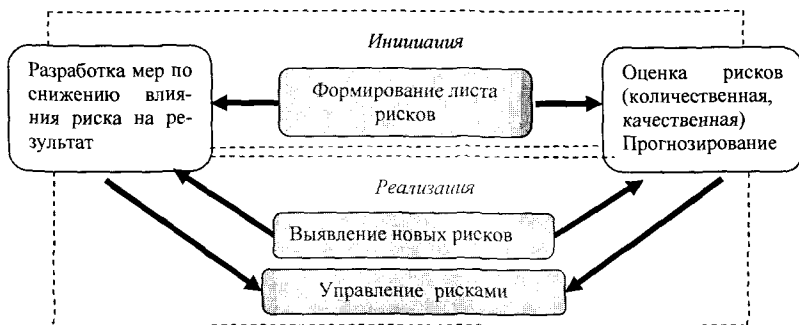


Рис. 7. Схема процесса управления рисками при реализации инновационных проектов

Таким образом, автор выделяет при управлении рисками две фазы: первоначальная, заключающаяся в наиболее полной идентификации листа рисков с предельно возможной по точности количественной оценкой. Вторая фаза предполагает идентификацию новых рисков, возникающих уже при реализации проекта (неучтенных или невозможных к учету на первой фазе), и осуществление деятельности по управлению / устранению рисков, определенных на первой и второй фазах. Своевременная идентификация листа рисков и корректно построенный прогноз необходимы для предотвращения роста затрат выше запланированных.

С учетом того, что процессы по управлению проектом, взаимосвязаны и взаимообусловлены, доказана необходимость организации управления рисками, интегрированной в существующую систему управления проектами. Управление рисками должно быть встроено в структуру управления проектами в качестве подсистемы, назначением которой является формирование связей и описание необходимого перечня процессов с учетом рисков. Для построения системы управления рисками обоснована необходимость прогнозирования ключевых параметров реализации проекта путем выбора оптимального решения при осуществлении инвестиционной деятельности.

**4. Предложен механизм и разработана методика интегральной оценки уровня инновационного развития металлургического комплекса. Выполнен критический анализ концепции, программ и прогнозов эконо-**

*мического роста субъектов металлургического комплекса с точки зрения соответствия поставленным задачам модернизации и стратегии инновационного развития, обоснованы направления активизации инновационно-инвестиционной деятельности.*

Динамика инновационной деятельности предприятий металлургического комплекса за последние 5 лет была положительной и достаточно активной (табл. 1). Затраты на инновации в абсолютном размере росли и за период с 2005 по 2008 годы увеличились в 2,7 раза, однако их удельный вес в объеме инвестиций в основной капитал отрасли увеличился незначительно с 21,4% в 2005 г. до 25,3% в 2008 г. В структуре затрат на инновации приоритет отдается технологическим инновациям, хотя кризисные явления, проявившиеся в последние годы, повлияли на увеличение доли менеджмент-инноваций с 0,53% в 2006 г. до 0,7% в 2007 году. Несмотря на положительную динамику показателей инновационной деятельности в металлургии, рост объема инвестиций в инновации в абсолютном выражении не оказал решающего воздействия на эффективность работы отрасли в целом.

Таблица 1 – Показатели инновационной активности металлургической отрасли РФ

Показатели	Годы				
	2003	2005	2006	2007	2008
Число организаций, осуществлявших технологические инновации	134	151	170	179	183
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций, процентов	11,9	11,9	13,1	13,8	13,8
Доля затрат на исследования и разработки в затратах на технологические инновации, процентов	н/д	3,75	13,6	4,86	4,89
Объем отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров отрасли, процентов	4,2	3,8	4,2	5,06	4,6
Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.	62,3	137,2	174,4	205,6	313,3
Удельный вес затрат на инновации в объеме инвестиций, процентов	27,3	21,4	15,8	17,5	25,3

Число организаций металлургической отрасли, приобретавших новые технологии, возросло на 6% с 65 в 2006 году до 69 в 2007 г. То есть предприятия используют результаты исследований и разработок, воплощенные в приобретаемых технологиях, сами при этом исследованиями не занимаются (табл.2).

Среди лидеров инновационного процесса ОАО «Северсталь», ОАО «ММК» и ОАО «Мечел». Предпринимаемые шаги позволяют металлургическим предприятиям поддерживать качественный уровень своей продукции.

Таблица 2–Структура затрат на технологические инновации, осуществляемые организациями отрасли металлургии, процентов

Затраты	Годы			
	2005	2006	2007	2008
Всего	100	100	1000	100
в том числе				
исследования и разработки	3,7	13,6	4,9	4,9
приобретение машин и оборудования	74,8	59,1	81,7	85,3
приобретение новых технологий	1,8	0,4	0,3	0,3
из них приобретение прав на патенты	1,6	0,2	0,1	0,2
приобретение программных средств	0,7	0,8	2,3	0,4
производственное проектирование	5,2	7,8	5,8	2,8
другие виды подготовки производства	-	2,3	1,3	0,8
обучение и подготовка персонала	0,36	0,5	0,4	3,5
маркетинговые исследования	0,2	0,1	0,1	0,1
прочие затраты	13,3	15,4	3,2	1,9

В работе проведена оценка и на ее основе сравнительный анализ инновационного развития отраслей экономики. Для расчета уровня инновационного развития отрасли разработана методика интегральной оценки на основе функции:

$$Уир=f(Инф, Нт, Мт, Орг, Ф, Инв),$$

где Инф, Нт, Мт, Ф, Инв - соответственно информационный, научно—технический, материально-технический, финансовый, инвестиционный факторы, определяющие уровень инновационного развития отрасли. Уровень инновационного развития рассчитан по формуле:

$$Уир = \sum_{i=1}^n r_i \times S_i, \quad \text{где} \quad (1)$$

$S_i$  – составляющая инновационного развития;

$r_i$  - весовой коэффициент  $i$ -ой составляющей инновационного развития (при этом  $\sum_{i=1}^n r_i = 1$ );

$n$  – количество параметров инновационного развития отрасли.

Исходной информацией для характеристики инновационного развития послужили данные статистического сборника. В предлагаемой модели каждая составляющая рассчитывалась как удельный вес соответствующего ему показателя по металлургической отрасли к общему значению данного показателя. Для каждого фактора инновационного уровня введены коэффициенты весомости, которые подбирались в зависимости от значимости показателя экспертным методом (табл. 3).

Таблица 3–Факторы инновационного развития субъектов металлургического комплекса

Наименование фактора	Показатель его характеризующий	Весовой коэффициент
Научно-техническая составляющая	Количество организаций отрасли, осуществлявших технологические инновации	0,11
	Затраты на технологические инновации	0,21
Информационная составляющая	Количество организаций, использовавших локальные вычислительные сети	0,10
	Количество организаций, использовавших глобальные вычислительные сети	0,06
Материально-техническая составляющая	Объем инновационных товаров и услуг отрасли	0,18
Финансовая составляющая	Сальдированный финансовый результат	0,16
Инвестиционная составляющая	Инвестиций в основной капитал отрасли	0,18

В результате формула расчета уровня инновационного развития отрасли имеет следующий вид:

$$U_{ир} = 0,18M_{т} + 0,10Инф_1 + 0,06 Инф_2 + 0,11 Нт_1 + 0,21 Нт_2 + 0,16Ф + 0,18 Инв$$

Полученный интегральный показатель характеризует уровень инновационного развития отрасли в динамике (табл.4).

Таблица 4–Изменение уровня инновационного развития металлургии РФ

Показатели инновационного развития	Годы				
	2004	2005	2006	2007	2008
Доля инвестиций в основной капитал отрасли в общей сумме инвестиций ( $X_1$ )	0,0352	0,0380	0,0369	0,0306	0,0357
Доля сальдированного финансового результата отрасли в общей сумме результата ( $X_2$ )	0,1368	0,1045	0,0982	0,1190	0,0823
Доля инновационных товаров и услуг отрасли в общем объеме отгруженных товаров и услуг ( $X_3$ )	0,0364	0,0355	0,0370	0,0442	0,0418
Доля затрат на технологические инновации в общей сумме затрат на технологические инновации ( $X_4$ )	0,1384	0,2339	0,1460	0,1730	0,2873
Доля организаций отрасли, осуществлявших технологические инновации в общем числе организаций, осуществляющих технологические инновации ( $X_5$ )	0,0612	0,0629	0,0683	0,0720	0,0748
Доля организаций, использовавших локальные вычислительные сети ( $X_6$ )	0,6770	0,7570	0,7690	0,7810	0,7930
Доля организаций, использовавших глобальные вычислительные сети ( $X_7$ )	0,7010	0,7810	0,8380	0,8950	0,9170
<b>Уровень инновационного развития</b>	<b>0,1803</b>	<b>0,2085</b>	<b>0,1944</b>	<b>0,2086</b>	<b>0,2300</b>

Из таблицы 4 видно, что уровень инновационного развития металлургической отрасли имел устойчивую тенденцию к росту. Это говорит о зарождении процессов, когда инвестиционный рост становится инновационным. Исследование направлений инновационного развития металлургического комплекса позволило сделать вывод о том, что металлургическая отрасль носит инновационный характер. Для объективного сравнительного анализа аналогичные расчеты были проведены по нескольким отраслям экономики. Динамика уровня инновационного развития по ним приведена на рисунке 8.

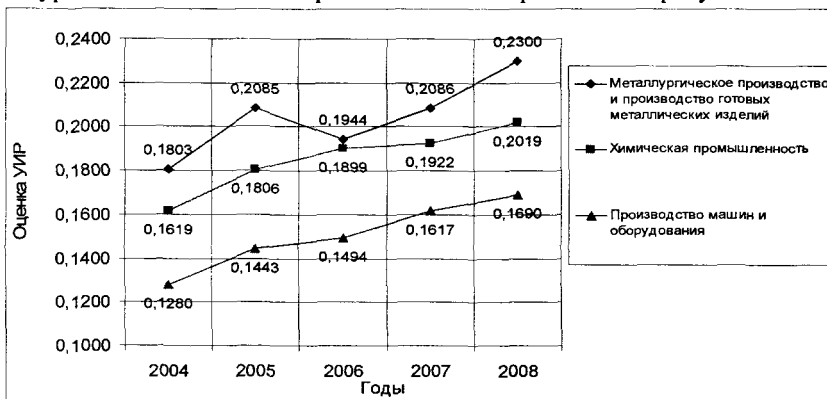


Рис. 8. Уровень инновационного развития по отраслям РФ в динамике

Как видно из рисунка 8 подтверждается вывод о высоких инновационных возможностях отрасли. На основе эконометрического анализа инновационного развития металлургической отрасли выявлены факторы тесно связанные между собой. Построена модель множественной регрессии, которая имеет вид:

$$y = 0,127 - 0,247 * X_2 + 1,77 * X_3 + 0,178 * X_4 \quad (2)$$

Рассчитанный множественный коэффициент детерминации  $R^2_{кор} = 0,9456$  подтверждает, что три выделенных фактора объясняют 94,56% вариации уровня инновационного развития. Множественный коэффициент корреляции  $R_{кор} = 0,9724$ . С точки зрения предметного анализа выделение двух последних факторов вполне объяснимо: на уровне инновационного развития положительно сказывается увеличение затрат на инновации и рост выпуска инновационной продукции. Однако коэффициент корреляции между уровнем инновационного развития и сальдированным финансовым результатом отрицательный ( $r_{yx2} = -0,7962$ ). То есть инновационное развитие, связанное с ростом инвестиций в инновации, не дает быстрого финансового результата ввиду высокого физического износа основных фондов отрасли и увеличения затрат на поддержание их в работоспособном состоянии.

Для прогнозирования уровня инновационного развития по имеющимся данным подбиралась линия тренда. Более точно полученную динамику описывает линейный тренд, при этом множественный коэффициент детерминации  $R^2=0,722$  (рис.9). Вычисленное прогнозное значение уровня инновационного развития в 2009 году составит 0,2342. Однако следует иметь в виду, что исходные данные не позволяют учесть циклическую составляющую, отражающую развитие кризисных процессов в экономике.

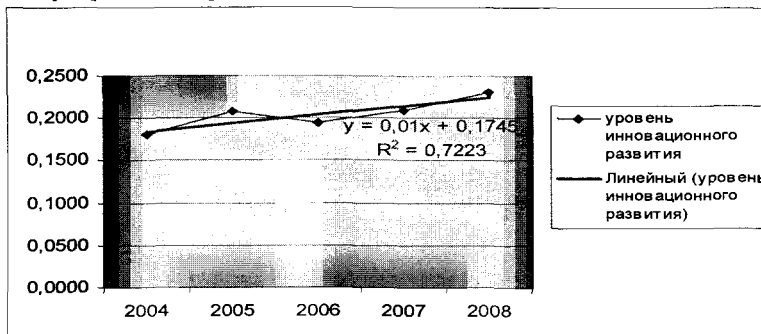


Рис.9. Прогноз инновационного развития металлургии РФ на основе линейного тренда

Очевидно, что металлургический комплекс является успешным в инвестиционном отношении сегментом отечественной экономики. Все крупнейшие представители уже инициировали и начали реализацию инвестиционных программ развития, активно внедряют современные методы управления на основе информационных технологий.

В условиях нарастания кризисных явлений на первый план выходит задача поиска и использования долгосрочных внутренних факторов экономического роста, в том числе и за счет организационных преобразований, способствующих активизации инновационной деятельности на промышленных предприятиях. В тоже время снижен интерес к созданию специализированных подразделений по проведению научных исследований и разработок, практической реализации научно-технических достижений, внедрению корпоративных систем управления знаниями. Перечисленные направления организационных инноваций связаны между собой (табл. 5).

В диссертации проведен анализ инвестиционной и инновационной деятельности на примере крупнейшей международной горно-металлургической компании ОАО «Северсталь». Изучен процесс стратегического развития ОАО и определены особенности формирования стратегической инвестиционной программы. В результате исследования в диссертации отмечено, что на предприятии существует четко сформированная концепция осуществления инновационной политики. Выстроена эффективная система формирования инвестиционной программы с тщательнейшим отбором инвестиционных



идей и мероприятий, а также их сопровождением от момента появления идеи до ее реализации.

Таблица 5—Удельный вес организаций, осуществлявших отдельные виды организационных инноваций, в общем числе организаций в металлургической отрасли РФ, процентов

Типы организационных инноваций	Годы		Изменение 2008 г. /2007 г.
	2008	2007	
Реализация новой или значительно измененной корпоративной стратегии	42,1	46,3	-1,1
Внедрение современных методов управления на основе информационных технологий	57,9	62,1	-1,07
Внедрение новых или значительно измененных организационных структур	54,2	64,2	-1,18
Нововведения в использовании сменного режима рабочего времени	25,2	27,4	1,09
Применение современных систем контроля качества, сертификации товаров, работ, услуг	73,8	77,9	-1,05
Внедрение современных систем логистики и поставок сырья, материалов, комплектующих	32,7	35,8	-1,09
Создание специализированных подразделений по проведению научных исследований и разработок, практической реализации научно-технических достижений	15,9	13,7	0,86
Внедрение корпоративных систем управления знаниями	25,2	23,2	0,92
Реализация мер по развитию персонала <sup>2)</sup>	72,9	68,4	0,94
Реализация новых форм стратегических альянсов, партнерств и прочих видов кооперационных связей с потребителями продукции, поставщиками, российскими и зарубежными производителями	22,4	27,4	-1,21
Передача ряда функций и бизнес-процессов стратегическому подрядчику (аутсорсинг)	35,5	38,9	-1,09
Прочие организационно-управленческие инновации	1,9	6,3	-3,32

Долгосрочная эффективная работа любого предприятия, его экономический рост и развитие определяются правильным выбором стратегических ориентиров, позволяющих наилучшим образом реализовать потенциал предприятия, в том числе и инновационный. В работе исследован методический инструментарий оценки эффективности инновационного развития хозяйственных систем. Разработана система управления инновационным развитием на основе методики оценки эффективности, выявляющей проблемные направления и моделирующей уровень инновационного развития субъектов металлургического комплекса. Совершенствование управления инновациями связывается с необходимостью создания исследовательского конструкционного центра, что позволит осуществлять научные исследования по разработке и выпуску новых видов металлопродукции, повышению ее качества. Раз-

работка новой инновационной стратегии предприятий осуществлена на основе предложенной методики оперативного анализа и комплексного оценивания эффективности инновационного развития хозяйствующих систем металлургического комплекса.

Автором выявлены проблемы повышения эффективности процесса инвестирования, обусловленные тем, что на предприятии одновременно реализуется большое количество сложных инвестиционных проектов, находящихся на разных стадиях выполнения. Это требует реализации форм проектного управления на основе автоматизации процессов управления проектами.

**5. Проведен комплексный анализ эффективности операционных систем управления инновациями с использованием оценочной шкалы характеристик этих систем; осуществлен выбор эффективного программного обеспечения управления инновациями на основе их ранжирования. Разработано информационное обеспечение управления проектами на основе анализа существующих программных продуктов.**

Для повышения эффективности деятельности компании на основе инновационного развития необходимо сформировать интегрированную систему управления предприятием. Был проведен информационный поиск и анализ эффективности различных программных продуктов. Наиболее распространенными и адаптированными к условиям металлургического производства являются следующие информационные системы: «Oracle Application» (США), ВААН (Голландия - США), «Галактика» (Россия). Для анализа эффективности информационные системы были протестированы по основным характеристикам и свойствам (табл. 6).

Таблица 6 – Сравнительный анализ операционных систем управления металлургическим производством

Программный продукт, операционная система	Основные характеристики и свойства			
	Быстродействие	Надежность	Совместимость	Уровень ошибки
Стандартная система на базе WINDOWS NT	100	100	100	100
Oracle Application	420	200	200	25
Система ВААН	340	200	260	45
Российская система «Галактика»	190	200	180	50

Для сравнения основных параметров операционных систем нами была введена шкала эффективности параметров (рис.10). Используя метод ранжирования, проведена оценка основных параметров представленных систем. Система «Oracle Application» по многим характеристикам превосходит аналогичные программные продукты, отличается высокой степенью гибкости, интегрированности, быстродействием и низким уровнем ошибки. При этом

имеется возможность модификации и доработки системы до более высокого уровня (поколения).

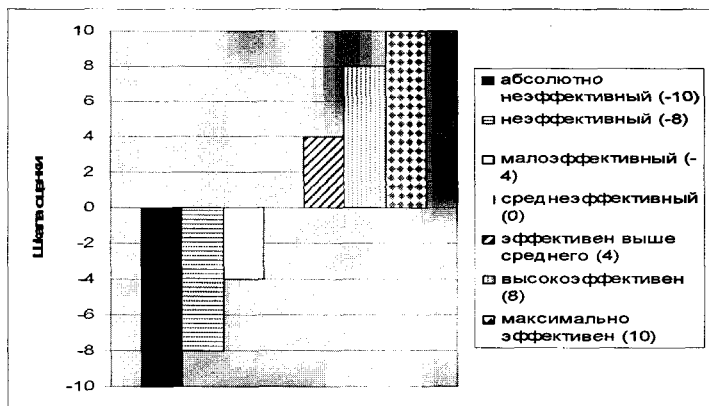


Рис. 10. Шкала эффективности параметров операционных систем управления металлургическим производством

В настоящее время на отечественном рынке программных продуктов нет предложений систем управления проектами корпоративного уровня, соответствующих необходимым требованиям и описаниям. Так как на крупных предприятиях есть собственные информационно-технические подразделения, осуществляющие разработку и поддержку программных продуктов, обслуживающих деятельность предприятия, существует возможность создания и внедрения информационных систем управления инновациями своими силами. Расчеты, представленные в работе показали, что создание собственными силами системы управления календарным планированием и мониторинга хода выполнения инвестиционных мероприятий возможно и требует затрат в сумме 4,5 млн.руб., что позволяет существенно снизить издержки на осуществление инвестиционной программы. Для сравнительного анализа предлагаемой информационной модели проектного управления рассчитана стоимость лицензии аналогичного продукта на рынке IT-технологий.

**6. Осуществлен системный анализ функционала существующих информационных систем управления проектами; на основе введенного автором признака составлена классификация систем управления проектами по уровням сложности решаемых задач и разработан алгоритм экономической оценки операционных систем, позволяющий определить стоимость программного продукта, необходимого для информационного обеспечения корпоративного управления инновационными проектами.**

Системы по управлению проектами существенно различаются по функционалу и структуре в своем диапазоне применения, и должны постоянно эволюционировать ввиду нарастающей потребности со стороны рынка во внедрении такого рода продуктов и услуг. На основе анализа функциональных возможностей существующих программных комплексов автором осуществлена группировка существующих в настоящее время и потенциально востребованных в ближайшем будущем программных продуктов по управлению проектами.

Разработана многоуровневая классификация форм управления проектами по признаку развития их функциональных особенностей. В том числе: начальный уровень предполагает управление простейшим проектом; средний уровень включает в себя управление сложным проектом со множеством стадий и иерархическим разделением работ с учетом взаимосвязей; профессиональный уровень проектного управления характеризуется способностью управлять сложным проектом в разрезе использования ресурсов и предоставления отчетности о ходе исполнения работ; корпоративный уровень проектного управления призван управлять инвестиционными программами предприятия, включая мониторинг и анализ всех потребляемых ресурсов при осуществлении проектной деятельности. Системы проектного управления верхних иерархических уровней включают функционал нижних, что позволяет определить зоны охвата инвестиционных процессов и функционального развития каждого из уровней исходя из организационной структуры управления инновациями, осуществляемой на предприятии. С учетом функционала, осуществляемого при управлении проектами на определенном уровне, определена цена, которую предложили бы участники рынка за информационное обеспечение проектного управления корпоративного уровня. В зависимости от количества возможных к применению инструментов в рамках уровня развития проектного управления, предлагается рассчитывать стоимость системы управления проектами как функцию:

$$SF = \sum_{i=1}^4 k * C_i * F_i^n - \sum_{i=0}^{i-1} k * C_i * F_i^n, \quad (3)$$

где  $SF$  – стоимость системы управления проектами, или количественная оценка функционала, измеряющаяся в денежных единицах;

$I$  – уровень системы в соответствии с многоуровневой классификацией проектного управления: может принимать целые значения от 1 до 4, где 1 соответствует системе начального уровня;

$F_i^n$  – оценка функционала (для СУП базового уровня) или его развития (для СУП верхних уровней). Полагаем, что характерные для уровня СУП функции равнозначны, поэтому могут быть оценены одинаково,  $F_0^n=0$ ;

$C_i$  – коэффициент, соответствующий уровню системы, то есть вес, определяющий техническую сложность построения функционала,  $C_0=0$ .

$k$  – константа, равная 2 в данной методике расчёта, так как используется для оценки развития 2 ключевых направлений проектного управления: управление ходом реализации проекта (функционал, используемый руководителем проекта); анализ хода исполнения проекта и построение отчетности (инструмент инвестора / заказчика).

Так как изменение стоимости в зависимости от уровня функционально-го развития проектного управления происходит исходя из степенной функции, то характер роста стоимости одной функции  $F_i^n$  можно считать зависимым от множителя, рассчитываемого по формуле:

$$M = ((F_1/F_2)/(F_2/F_3)) \quad (4)$$

Через  $M$  можем оценить прирост стоимости функции между уровнями проектного управления. Отношение стоимости функции среднего уровня СУП к стоимости функции базового уровня проектного управления равно 11,36; профессионального к среднему - 6,29. Получаем величину  $M$ , она равна 0,56. Далее, ищем отношение оценки развития системы корпоративного уровня через аналогичный показатель системы профессионального уровня. Оно будет равно  $0,56 * 6,29$ , или 3,48. Отсюда находим оценку развития функционала СУП от профессионального к корпоративному уровню. Она равна 4979,32 доллара США, соответственно, стоимость потенциальной лицензии для одного пользователя составит 17254,96 доллара США. Учитывая, что на крупном промышленном предприятии работают не менее 30 человек, задействованных в проектных командах (то есть занимаются управлением проектами), причем в их число не включаются потребители отчетности, возникающей в ходе реализации инвестиционных программ, стоимость потенциальной корпоративной лицензии на продукт, удовлетворяющий формализованным требованиям, может превысить 500 000 долларов США.

***7. Усовершенствована технология управления проектами на промышленном предприятии на основе использования инструментов прогнозирования. Разработана модель формирования прогноза, позволяющая прогнозировать ключевые для проекта показатели (спрос, цена, экспорт, импорт металлопродукции, объем производства) на определенный период.***

При изменении экономической ситуации в отраслях возникает потребность прогнозирования, то есть понимания в какую сторону и как интенсивно будут развиваться события, влияющие на экономику предприятий, а значит на формирование направлений их инвестиционной деятельности. Для решения данной проблемы предлагается использовать инструменты управления рисками, конечный результат применения которых может быть реализован в процессе прогнозирования направлений развития проекта.

Современный уровень использования прогностических инструментов для оценки перспектив реализации проекта и принятия управленческих ре-

шений недостаточен, так как не учитывает кризисные явления в экономике. В работе построена модель тактического прогнозирования рыночных показателей по производству металлопродукции, особенностями которой являются:

- простота конечной программной реализации;
- способность оперативно дорабатываться;
- использование статистических массивов информации прошлых периодов;
- использование данных настоящего периода с поправкой на полноценность (информация может обновляться во времени, особенно это касается перехода от экспертной оценки показателя к данным бухгалтерского учёта).

Механизм формирования прогноза представлен на рисунке 11.

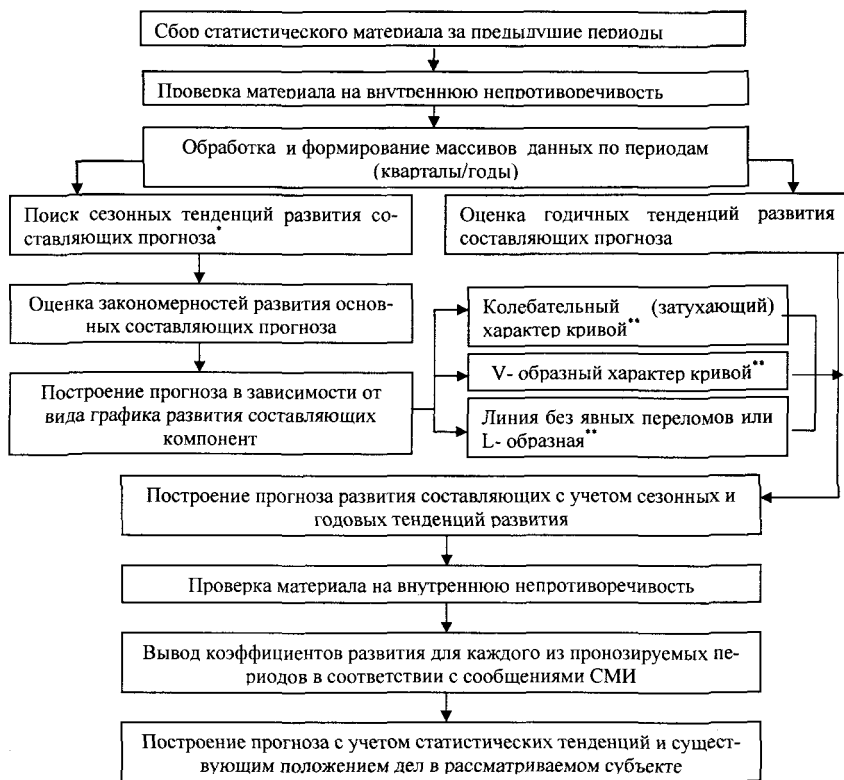


Рис. 11. Блок-схема формирования прогноза

Алгоритм расчета формировался таким образом, что первоначально строился тренд развития прогнозируемых показателей. Затем, с помощью доверительных значений выбирались весовые коэффициенты и дорабатывались

экспертные отклонения. На основе представленной модели становится возможным оперативно оценивать ход исполнения инвестиционного мероприятия и учитывать риск, связанный с возможностью изменения внешних факторов. Таким образом, описанная выше модель может учитывать тенденции развития экономических событий предыдущих периодов, их изменение в настоящем и будущем.

Отметим, что целью не являлось построение математической модели, дающей прогноз высокой точности, но способной усовершенствовать существующий инструментарий управления проектами на промышленном предприятии. В качестве проверки было проведено сравнение полученных в феврале 2009 данных с прогнозируемыми значениями, что подтвердило корректность прогноза. Так прогнозный объем производства сортового проката составил 3762 тыс.т, фактическое значение 3568 тыс.т, внутреннее потребление сортового проката составило соответственно 2509 и 2790 тыс. тонн. В ходе исследования было создано приложение на базе MS Excel и MathCad, в котором, в соответствии с описанными выше правилами и ограничениями был реализован алгоритм расчета прогноза.

### **Заключение**

Проведенное научное исследование позволяет сделать следующие выводы и сформулировать конкретные рекомендации.

1. В результате теоретического обобщения на базе системного подхода к изучению проблем организации эффективной инновационной деятельности сформирована методологическая основа организации управления инновациями, установлена логическая связь основных категорий и зависимость между операционными и инвестиционными процессами хозяйственных систем. Выявлены особенности инновационной деятельности и факторы, оказывающие влияние на инновационное развитие экономической системы, что позволило предложить рациональный механизм управления инновациями. При этом уникальные творческие элементы инновационной деятельности реализуются на основе проектного подхода, а исполнительская, регулярно протекающая деятельность - с использованием процессного подхода. Таким образом, инновационная деятельность осуществляется на основе проектно-процессного подхода.

2. В исследовании проведен эконометрический анализ и прогнозирование инновационного развития металлургии на основе линейного тренда путем систематизации статистических данных по инновационной деятельности отраслей РФ за период 2004-2008 годы. Разработано методическое обоснование оценки инновационного развития металлургического комплекса, включающего:

а) методику интегральной оценки уровня инновационного развития металлургического комплекса с использованием многофакторной модели;

б) модель множественной регрессии для оценки прогнозного уровня инновационного развития.

Проведенный анализ отечественного и зарубежного опыта показал, что в инновационной экономике необходимо объединить под единым управлением инновационную и инвестиционную функции. Такое объединение будет способствовать повышению заинтересованности исполнителей в успешном осуществлении всех этапов единого инновационно-инвестиционного цикла при внедрении проектного управления. Эффективным механизмом реализации инновационно-инвестиционного цикла выступают корпоративные системы управления проектами.

3. В диссертационной работе обоснованы концептуальные положения организации проектного управления инновационными проектами. В исследовании проектная деятельность рассматривается как последовательность типовых действий, возникающих вне зависимости от целевой направленности проекта или накладываемых на него ограничений, что позволило выделить ряд процессов, регулярно происходящих в её рамках. Дано определение проекту как уникальной деятельности, имеющей начало и конец во времени, направленной на достижение определённого результата/цели, при заданных ограничениях по ресурсам и срокам, а также требованиям к качеству и характеризующейся заранее определённой вероятностью достижения критериев успешности. Уточнено понятие «управления проектами». При этом оно рассматривается как деятельность, непрерывная в период реализации проекта, в ходе которой одновременно осуществляются мероприятия по поиску и достижению наилучшего соотношения объема и качества выполняемых работ, величины требуемых ресурсов, управление рисками, для получения определённого конечного результата при имеющихся ограничениях. В этой связи в работе:

- а) сформирована ресурсная модель инновационного проекта и технология проектного управления;
- б) разработана модель управления проектами в совокупности ограничений и ресурсов, необходимых для реализации проекта;
- в) сформулированы основные концептуальные положения системы корпоративного управления инновационными проектами на основе разделения операционной и инвестиционно-инновационной деятельности, что предполагает иерархическое деление уровней формирования инвестиционных программ и проектов;
- г) построена система управления рисками, интегрированная в существующую систему управления проектами.

4. В исследовании обоснован эффективный инструмент управления проектами на основе риск-менеджмента и прогнозирования развития инновационных и инвестиционных процессов; разработано методическое обеспечение инновационной деятельности хозяйственных систем, используемое для тактического прогнозирования перспектив развития рынка металлопродукции на основе имеющейся статистической информации. Развитие инструментария управления рисками проекта способно предотвратить незапланиро-



ванное превышение бюджета, а прогнозирование - предупредить возможность отклонений. Совмещение использования этих двух инструментов способствует повышению точности первоначальной проработки проекта и пониманию перспектив развития проекта в будущем.

5. В работе исследован методический инструментарий оценки эффективности хозяйственных систем металлургического комплекса и разработана система управления инновационным развитием на основе:

а) методики оценки эффективности, выявляющей проблемные направления и моделирующей уровень инновационного развития субъектов металлургического комплекса;

б) методики оперативного анализа и комплексного оценивания эффективности инновационного развития, результаты которой использованы для разработки инновационной стратегии в условиях хозяйствующих систем металлургического комплекса.

Стратегическое управление инновациями предполагает реализацию крупных структурных сдвигов в экономике комплекса (предприятий), включающих в себя долгосрочные программы развития научно-технической инфраструктуры (в первую очередь создание научных конструкторских центров металлургическими компаниями), создание систем управления инновационными проектами с повышенным риском, осуществление крупных научно-технических программ на основе кооперации науки с промышленностью. Мероприятия тактического характера направлены на укрепление инновационных возможностей компаний путем активизации инновационно-инвестиционной деятельности посредством проектного управления.

6. На основе анализа функциональных возможностей имеющихся на IT-рынке программных комплексов и форм управления проектами сформирована архитектура информационной корпоративной системы управления проектами. При этом в работе:

а) выполнено обоснование эффективности применения программных продуктов для информационного обеспечения проектного управления инновациями;

б) введена шкала эффективности характеристик операционных систем управления, на основе чего проведен информационный поиск и оценка эффективности операционных систем управления проектами;

в) на основе метода ранжирования произведен выбор эффективного программного обеспечения управления инновациями, адаптированного к условиям металлургического производства.

7. Разработана функциональная структура проектного управления инновациями в составе корпоративных информационных систем, включающая в себя:

а) многоуровневую классификацию систем управления проектами по масштабу их функциональных возможностей и сложности решаемых задач;

б) алгоритм расчета величины затрат по автоматизации процессов при оценке развития функционала корпоративных систем управления проектами.

Предложенные в диссертационном исследовании решения направлены на решение крупной народнохозяйственной задачи и способны повысить эффективность инновационной деятельности хозяйственных систем за счет организационного, информационного и методического обеспечения проектного управления инновациями. Создание программного продукта для информационного обеспечения корпоративных систем управления проектами собственными подразделениями предприятий обеспечивает экономический эффект в сумме 10,5 млн.руб.

**Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах:**

***В рекомендованных ВАК РФ изданиях:***

1. Магруппова, З.М. Организационно-методические основы осуществления инновационной деятельности / З.М. Магруппова // Креативная экономика.- 2009.- №2.- С.8-15.- 0,4 п.л.
2. Магруппова, З.М. Организация инновационной деятельности на промышленных предприятиях / З.М. Магруппова // Власть и управление на Востоке России.- 2009.- №2.- С.24-29.- 0,6 п.л.
3. Магруппова, З.М. Инновационный механизм управления затратами на предприятии / З.М. Магруппова // Российское предпринимательство.- 2009.- №4 (1).- С. 130-136.- 0,4 п.л.
4. Магруппова, З.М. Организационные основы инновационной экономики промышленного предприятия / З.М. Магруппова // Экономические науки.-2009.- №1 (50).- С. 223-226.- 0,6 п.л.
5. Магруппова, З.М. Формирование эффективной системы инновационного развития предприятия / З.М. Магруппова // Перспективы науки.- 2010.- №3.- С. 127-134.- 0,6 п.л.
6. Магруппова З.М. Инновационная деятельность как условие достижения конкурентоспособности/ З.М. Магруппова// Вестник Череповецкого государственного университета.- 2010.- №2.- С. 66-70.- 0,5 п.л.
7. Магруппова, З.М. Организационные основы системы сокращения затрат на промышленном предприятии / З.М. Магруппова // Креативная экономика.-2009.- №5.-- С.125-130.- 0,4 п.л.
8. Магруппова З.М. Управление инновационным развитием металлургического комплекса России/ З.М. Магруппова// Вестник Череповецкого государственного университета.- 2010.- №3.- С. 68-74.- 0,6 п.л.
9. Магруппова, З.М. Совершенствование информационного обеспечения инновационного развития предприятий металлургического комплекса / З.М. Магруппова // Перспективы науки.- 2010.- №5.- С. 114-120.- 0,6 п.л.

***В соавторстве***

10. Магруппова, З.М. Оценка организационно-технического уровня производства проката с алюмоцинковым покрытием / З.М. Магруппова, С.С. Чеботаренкова, З.С. Гельманова, А.В. Ильяшенко// Сталь.-2001.- №3.- С.77-80.- 0,6 п.л./ 0,15 п.л.

11. Магруппова, З.М. Методы прогнозирования сбыта металлопроката на основе математико-статистического моделирования/ З.М. Магруппова, Д.В. Фоменко// Сталь.- 2004.- №2.- С.90-93.- 0,5 п.л./0,25 п.л.

12. Магруппова, З.М. Моделирование оптимальной инновационной стратегии обновления техники / З.М. Магруппова, Е.В. Баранова// Российский экономический интернет-журнал- Электр. журн – М., 2006 - № гос.регистрации 0420600008. – Режим доступа: [http://www.e-rej.ru/Articles/2006/Magrupova Baranova.pdf](http://www.e-rej.ru/Articles/2006/Magrupova%20Baranova.pdf), свободный – Загл. с экрана.

13. Магруппова, З.М. Особенности процессного управления компаний в условиях региональной распределенности / З.М. Магруппова, С.В. Маконков / Региональная экономика. Теория и практика.- 2007.- №6.- С.109-114.- 0,8 п.л./0,4 п.л.

14. Магруппова, З.М. Планирование инвестиционного проекта на основе матричного управления / З.М. Магруппова, Д.С. Смирнов // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. - №23(152). – С.20-25.- 0,6п.л./ 0,3 п.л.

15. Магруппова, З.М. Управление проектами предприятий на основе прогнозирования хода развития / З.М. Магруппова, Д.С. Смирнов // Власть и управление на Востоке России.- 2009.- №4.- С.20-28.- 0,7 п.л./ 0,35 п.л.

16. Магруппова, З.М. Инновационные инструменты развития рынка лизинговых активов в России/ З.М. Магруппова, А.Н. Морозов, А.С. Еремеева//Перспективы науки.-2010.-№3(05).- С. 139-146.- 0,6 п.л./0,2 п.л.

#### *Монографии*

17. Магруппова, З.М. Методы моделирования социально-экономических систем: Монография / З.С. Гельманова, З.М. Магруппова, Б. Мырзахасимов, А.К. Торговец.- Караганда: Карагандинское областное правление Союза НИО, 1991.-113 с. – 4,0 п.л / 1 п.л.

18. Магруппова, З.М. Особенности процессного управления компаний в условиях региональной распределенности: Монография/ Магруппова,З.М., Маконков С.В. - Череповец: ГОУ ВПО «ЧГУ», 2007.- 121 с.- 7,44 п.л./3,7 п.л.

19. Магруппова, З.М. Совершенствование механизма управления инновационной деятельностью: Монография.- Череповец: ГОУ ВПО ЧГУ, 2009.- 153 с.- 9,1 п.л.

20. Магруппова З.М. Повышение эффективности проектного управления в инвестиционной деятельности металлургического предприятия: Монография/ З.М. Магруппова, Д.С. Смирнов.- Череповец: ГОУ ВПО ЧГУ, 2010.- 158 с.- 10 п.л./5 п.л.

### **Учебные пособия с грифом УМО**

21. Магруппова, З.М. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / З.С. Гельманова, З.М. Магруппова.- Алматы: Гылым, РИК по учебно-метод. литературе РК, 1999-58 с.- 4,0 п.л./ 2,0 п.л.

22. Магруппова, З.М. Прогнозирование в условиях рыночной экономики: Учебное пособие / З.С. Гельманова, З.М. Магруппова.- Алматы: Гылым, 1998.- 90 с.-5,35 п.л./2,7 п.л.

23. Магруппова, З.М. Информационные системы управления в бизнесе и предпринимательстве: Учебное пособие / З.С. Гельманова, З.М. Магруппова.- Темиртау: КарМетИ, 2000.- 77 с.- 5 п.л. / 2,5 п.л.

24. Магруппова, З.М. Управление инвестициями: Учебное пособие / З.С. Гельманова, З.М. Магруппова.- Караганда, ЦНТИ, 2000.- 162 с.- 10 п.л. / 5,0 п.л.

25. Магруппова, З.М. Лицензии и патентование; Учебное пособие / М.М. Татиева, З.М. Магруппова, М.Б. Турабаева.- Темиртау: КарМетИ, 2001.- 85 с. – 5,3 п.л. /1,8 п.л.

26. Магруппова, З.М. Экономика инвестиционного комплекса: Учебное пособие/ З.М. Магруппова. - Темиртау: КарМетИ, 2001.- 112 с.-7,0 п.л.

27. Магруппова, З.М. Реализация инвестиций - условие повышения эффективности строительства / З.С. Гельманова, З.М. Магруппова.- Караганда: ЦНТИ, 2001. – 102 с.- 6,4 п.л. /3,2 п.л.

28. Магруппова, З.М. Эффективность внедрения систем менеджмента качества и экологического управления: Учебное пособие / З.С. Гельманова, З.М. Магруппова.- Темиртау: КарМетИ, 2003.- 105 с.- 5,5 п.л. /2,7 п.л.

29. Магруппова, З.М. Экономика металлургической отрасли. Учебное пособие.- Череповец: ЧГУ, 2005. - 101 с.- 7,3 п.л.

30. Магруппова, З.М. Корпоративная экономика и управление в металлургической отрасли. Учебное пособие / З.М. Магруппова, О.В. Степанова.- Череповец: ЧГУ, 2005. - 161 с. – 9 п.л. /4,5 п.л.

31. Магруппова, З.М. Инновационный менеджмент. Учебное пособие / З.М. Магруппова, М.М. Татиева.- Череповец: ЧГУ, 2006.- 120 с.- 7,0 п.л. / 3,5 п.л.

32. Магруппова, З.М. Основы научных исследований: Учебное пособие / З.М. Магруппова, А.Л. Сухоруков.- Череповец: ЧГУ, 2009.- 127 с. -7,4 п.л. / 3,7 п.л.

### **Общие публикации**

33. Магруппова, З.М. Технология и индустрия распространения коммерческой информации / З.М. Магруппова, З.С. Гельманова.- Караганда: ЦНТИ, 1998.-23 с.- 1,5 п.л. /0,7 п.л.

34. Магруппова, З.М. Оценка организационно-технического уровня производства на примере ЦГЦА ОАО «Испат-Кармет»// Караганда: Труды университета.-2000.- №1.- С. 78-81.- 0,5 п.л.

35. Магурова, З.М. Методы прогнозирования динамики сбыта металлопроката ОАО «Северсталь» и их оценка / З.М. Магурова, Д.В. Фоменко // Прогрессивные процессы и оборудование металлургического производства. Материалы IV Международной научно-технической конференции / Отв. за выпуск А.И. Виноградов.- Череповец: ЧГУ, 2003.- С. 273-277.- 0,5 п.л./0,25 п.л.
36. Магурова, З.М. Эффективность использования новых конструкционных материалов / З.М. Магурова, А.С. Капитонов. - Вестник Череповецкого государственного университета.-2003.- № 2.- С. 105- 107.- 0,4 п.л. / 0,2 п.л.
37. Магурова, З.М. Анализ и прогнозирование сбыта сортового проката ОАО «Северсталь» / З.М. Магурова, Д.В. Фоменко // Вестник Череповецкого государственного университета.- 2003.- № 2.- С. 107- 110.- 0,4 п.л. / 0,2 п.л.
38. Магурова, З.М. Методы прогнозирования сбыта металлопроката на основе математико-статистического моделирования / З.М. Магурова, Д.В. Фоменко // Образование, наука, бизнес. Особенности регионального развития и интеграции: Сборник трудов 2 Межвузовской научно-методической конференции.- Череповец: ИМИТ, 2003.- С. 143-153.- 0,4 п.л. / 0,2 п.л.
39. Магурова, З.М. Методические основы оценки стоимости объектов промышленной собственности / З.М. Магурова // Вестник Череповецкого государственного университета.- 2004.- №2.- С. 89-92.- 0,5 п.л. .
40. Магурова, З.М. К вопросу прогнозирования качественных характеристик агломерата / З.М. Магурова // Вузовская наука-региону: Материалы третьей всероссийской научно-технической конференции. В 3-х томах.- Вологда: ВоГТУ, 2005.- С. 202-203. – 0,4 п.л.
41. Магурова, З.М. Оценка эффективности стратегии обновления / З.М. Магурова // Вузовская наука- региону: материалы 4-ой всероссийской научно-технической конференции. В 2-х томах.-Вологда: ВоГТУ, 2006.-т.2.- С.106-108.- 0,4 п.л.
42. Магурова, З.М. Основы формирования эффективной региональной инновационной политики / З.М. Магурова // Наука и устойчивое развитие общества. Наследие В.И. Вернадского: материалы международной заочной научно-практ.конф. 28-29 октября 2006.- Тамбов: ТОГУТ и Тамбовский полиграфиздат, 2006.- С.141-142. – 0,25 п.л.
43. Магурова, З.М. Особенности календарного планирования инвестиционного мероприятия на промышленном предприятии / З.М. Магурова, Д.С. Смирнов // Актуальные проблемы управления экономикой и социальной сферой города и региона: Сборник трудов межвузовской научно-практической конференции / Под ред. С.В. Бойко, В.И. Хавроничева, В.А. Шабалова.- Череповец: ИНЖЕКОН-Череповец, 2008.- С.226-236.-0,6 п.л. /0,3 п.л.

44. Магруппова, З.М. Стратегическое управление инновациями на промышленных предприятиях региона /А.П. Дороговцев, З.М. Магруппова // Экономические и социальные перемены в регионе. Факты, тенденции, прогноз.- Вып.41.- Вологда: ВоНКЦ ЦЭМИ РАН, 2008.- С. 33-36.- 0,5 п.л. /0,25 п.л.
45. Магруппова, З.М. Инновации и техническое развитие предприятий/ З.М. Магруппова// Вузовская наука-региону: Материалы шестой всероссийской научно-технической конференции. В 2-х томах- Вологда: ВоГТУ.- Т. 2., 2008- С. 85-88.- 0,5 п.л.
46. Магруппова, З.М. К вопросу о стратегическом планировании инновационной деятельности / А.П. Дороговцев, З.М. Магруппова // Вестник Череповецкого государственного университета.- 2008.- №4.- С. 8-12.-0,5 п.л. /0,25 п.л.
47. Магруппова, З.М. К вопросу о повышении эффективности инвестиций в техническое развитие предприятий химического комплекса / З.М. Магруппова, Д.А. Коржнев // Вестник Череповецкого государственного университета.- 2008.- №4.- С. 16-19.- 0,4 п.л./ 0,2 п.л.
48. Магруппова, З.М. К вопросу об ускорении темпов технического развития предприятий / Магруппова, З.М., Коржнев Д.А , Казенкин С.Н.// Вестник Череповецкого государственного университета.-2008.- №4.- С. 19-24.-0,5 п.л./0,2 п.л.
49. Магруппова, З.М. Научно-техническая и инновационная политика в металлургическом комплексе / А.П. Дороговцев, З.М. Магруппова // Экономическое и научно-инновационное сотрудничество регионов России и Беларуси: материалы Международной научно-практической конференции, Вологда, 18-20 июня 2008 г.- Вологда: Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН, 2008.- С. 46-52.- 0,5 п.л. /0,25 п.л.
50. Магруппова, З.М. О методах оценки эффективности инвестирования в инновации и строительство / З.М. Магруппова, Д.С. Смирнов // Экономический журнал РГГУ.-2009.- №16.- С. 100-107.- 0,6 п.л./0,3 п.л.
51. Магруппова, З.М. Реализация инвестиционных проектов на промышленном предприятии с использованием матричного управления / З.М. Магруппова, Д.С. Смирнов // Вузовская наука-региону: Материалы седьмой всероссийской научно-технической конференции. В 2-х томах.- Т.2- Вологда: ВоГТУ, 2009- С. 56-59.- 0,5 п.л. /0,25 п.л.
52. Магруппова, З.М. Организационные основы инновационной экономики промышленного предприятия/ З.М. Магруппова // Вузовская наука-региону: Материалы седьмой всероссийской научно-технической конференции. В 2-х томах.- Т.2- Вологда: ВоГТУ, 2009- С. 59-61.- 0,5 п.л.
53. Магруппова, З.М. К вопросу об особенностях классификации проектной и процессной деятельности на промышленном предприятии / З.М. Магруппова, Д.С. Смирнов // Череповецкие научные чтения – 2009. Всероссий-

сийская научно-практическая конференция, 2-3 ноября 2009.- Череповец, ЧГУ, 2010.- С. 108-111 .- 0,4 п.л. /0,2 п.л.

54. Магруппова, З.М. Проектное управление на предприятии на основе прогнозирования хода развития / З.М. Магруппова, Д.С. Смирнов // Вестник Череповецкого государственного университета.- 2009.- №3.- С. 76-83.- 0,6 п.л. /0,3 п.л.

55. Магруппова, З.М. Формирование эффективной системы инновационного развития предприятия / З.М. Магруппова // Альманах современной науки и образования.- 2010.- № 5(36).- С. 160-163 -0,7 п.л.

56. Магруппова, З.М. Стимулирование инвестиционной деятельности на основе льготного лизинга/ З.М. Магруппова, А.Н. Морозов, Д.А. Кафтарева// Вестник Череповецкого государственного университета.- 2010.- №1.- С.76-79.- 0,5 п.л./0,15 п.л.

57. Магруппова, З.М. Активизация инвестиционной деятельности в металлургическом комплексе на основе проектного управления / З.М. Магруппова // Народное хозяйство. Вопросы инновационного развития- 2010.- № 4.- С. 6-15 .- 0,7 п.л.

58. Магруппова З.М. Реализация корпоративных инвестиционных программ на основе управления проектами// Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. Москва. – 2010. – № 6. – С. 122 -128.- 0,8 п.л.

59. Магруппова З.М. Инновационные методы повышения эффективности лизинговой деятельности в России/ Морозов А.Н., Магруппова З.М., Еремеева А.С.// Вузовская наука-региону: Материалы восьмой всероссийской научно-технической конференции. В 2-х томах.- Т.2- Вологда: ВоГТУ, 2010- С. 59-61.- 0,45 п.л./0,15 п.л.

60. Магруппова, З.М. Использование информационных технологий для ускорения инновационного развития/ З.М. Магруппова// Актуальные вопросы технических, экономических и гуманитарных наук: Материалы III международной заочной научно-практической конференции, г. Георгиевск, 15-17 июня 2010 г. – Георгиевск: Георгиевский технологический институт (филиал) ГОУ ВПО «Северо-Кавказский государственный технический университет», 2010.- С.141-148.- 0,4 п.л.

61. Магруппова, З.М. Формирование системы управления инновационным развитием металлургического комплекса/ З.М. Магруппова// Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы III международной научно-практической конференции, 20-25 июня 2010 года, Москва.- М.: 2010.- С. 122-125.- 0,4 п.л.

62. Магруппова, З.М. Анализ и оценка инновационного развития металлургического комплекса/ З.М. Магруппова// Актуальные проблемы развития современного общества: Материалы международной научно-практической конференции, 17 июня 2010 г., Саратов.- Саратов: ООО «Центр профессионального менеджмента «Академия Бизнеса», 2010.- С. 170-173.- 0,4 п.л.