На правах рукописи

УДК [001.8:658] (470+571)

ЛУКИЧЕВА ЛЮБОВЬ ИВАНОВНА

МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ КАПИТАЛОМ НАУКОЕМКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

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

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Москва - 2007

Диссертационная работа выполнена на кафедре «Экономика и менеджмент»
Московского государственного института электронной техники
(Технического Университета)

Официальные оппоненты: заслуженный деятель науки и техники РФ,
доктор экономических наук, профессор
Парамонов Федор Иванович;

доктор экономических наук, профессор
Жичкин Александр Михайлович;

доктор экономических наук, профессор
Еленева Юлия Яковлевна.

Ведущая организация: Воронежский государственный технический университет.

Защита состоится « 19 » апреля 2007 года в ___ часов на заседании диссертационного совета Д212.141.13 в Московском государственном техническом университете им. Баумана Н.Э. по адресу: 105005, г.Москва, 2-я Бауманская ул., д.5.

Ваш отзыв на автореферат в одном экземпляре, заверенный печатью, просим выслать по указанному адресу.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке МГТУ им. Н.Э.Баумана.
Тел. для справок: (495)267-09-63

НТБ МГТУ им.Н.Э.Баумана
1780589
Лукичева Л.И. Методология

Автореферат разослан «20» 02 2007 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
к.т.н., доцент Силаева Л.А.

ф 41х

1. Общая характеристика работы

Актуальность проблемы. В условиях инновационной экономики происходят коренные изменения технологического базиса общественного производства. Особое значение на современном этапе приобретает интеллектуальный капитал (ИК), который в значительной степени определяют структуру национальной экономики, качество производимой продукции и услуг, а также эффективность функционирования хозяйства на всех его организационных уровнях. Степень развития интеллектуального труда и его участия в производственных процессах становятся важнейшими факторами, определяющими конкурентоспособность страны в мировой экономике, ее экспортные возможности и долю в мировом денежном доходе.

В индустриально развитых странах роль научно-технического прогресса, интеллектуализации производства и активного проведения инновационных процессов исключительно велика. По оценкам специалистов на долю новых технологий в развитых странах приходится до 85 % прироста валового внутреннего продукта. Благодаря высокотехнологичным и наукоемким видам продукции указанные страны занимают выгодное положение в мировом хозяйстве и международном разделении труда, особенно в условиях расширения экономической глобализации.

Интеллектуальный потенциал России по-прежнему значителен, однако, в настоящее время он недооценивается и не получает должного развития. Получение дополнительного дохода за счет уникальных конкурентных преимуществ, приобретенных вследствие использования интеллектуальных активов, становится объектом внимания современных предприятий, поскольку именно эти преимущества способны сыграть решающую роль в повышении конкурентоспособности российских предприятий.

Решение проблем развития инновационной экономики требует серьезного углубления знаний о высоких, наукоемких и информационных технологиях, управлении интеллектуальным потенциалом персонала, экономической сущности интеллектуального капитала, особенностях его формирования и использования, а также инструментах и методах эффективного управления инновационными процессами.

Поэтому в настоящий момент наиболее остро встает вопрос об эффективности внутрифирменного управления интеллектуальным капиталом и о необходимости разработки специальных управленческих инструментов и методов с целью формирования действенных организационно-экономических механизмов накопления и умножения ИК отечественными наукоемкими предприятиями.

М Г Т У
им. Н. Э. Баумана
Библиотека

Таким образом, системное исследование процесса формирования, аккумулирования и эффективного использования, коммерциализации интеллектуального капитала в настоящее время приобретает все большую актуальность особенно для наукоемких предприятий (НП) в условиях реформирования российский экономики в целом.

Многоаспектность этой проблематики отражена в научных трудах отечественных ученых, специалистов в области управления созданием и освоением новой техники, инновационным развитием наукоемких предприятий, управления интеллектуальной собственностью и интеллектуальными ресурсами, оценки коммерческой стоимости и эффективности использования интеллектуальной собственности. Среди них можно выделить работы: В.М.Алдошина, Ю.П.Анискина, Г.В.Бромберга, С.В.Валдайцева, Ю.Я.Еленевой, А.М.Жичкина, В.Г.Зинова, А.К.Казанцева, С.М.Климова, А.И.Колобова, Н.К.Моисеевой, И.Н.Омельченко, Ф.И.Парамонова, А.В.Проскурякова, Э.П.Скорнякова, С.А.Смирнова, О.Г.Туровца, Ю.В.Яковца и многих других.

Работы зарубежных ученых также внесли значительный вклад в совершенствование управления научно-техническими процессами в промышленном производстве, процессами формирования и преумножения интеллектуального капитала и повышения конкурентоспособности предприятий. В ряду работ зарубежных ученых можно выделить труды М.Полани, Л.Прусака, П.Ромера, П.Салливана, К.Свейби, Р.Солоу, П.Страссмана, Й.Шумпетера и других.

Однако, несмотря на значительное количество выполненных исследований, многие теоретические, методологические и методические аспекты осуществления процесса управления интеллектуальным капиталом раскрыты не в полной мере.

Существующие подходы к управлению интеллектуальным капиталом не позволяют сформировать общую теоретическую базу, рассматривая лишь отдельные сферы управленческой деятельности. Отсутствие целенаправленной интеграции всех составляющих системы управления интеллектуальным капиталом и ориентации всех структур предприятия на достижение поставленных целей не обеспечивает эффективную трансформацию знаний сотрудников в активы, приносящие прибыль.

Таким образом, исследования, направленные на развитие теории и методологии обеспечения эффективного управления интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий, являются актуальными и имеют важное хозяйственное значение, так как позволяют решить задачу эффективного функционирования предприятия не только в краткосрочной, но и долгосрочной перспективе.

Цели и задачи исследования. Основной целью диссертационной работы является развитие теоретических основ, методологии и организационно-экономических механизмов управления интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий в условиях инновационной экономики, направленных на повышение конкурентоспособности и стоимости НП.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- Исследование современного состояния управления ИК российских наукоемких предприятий и особенностей интеллектуального капитала как объекта управления;
- Определение сущности и содержания категорий «интеллектуальные активы», «интеллектуальный капитал», «интеллектуальная активность»;
- Разработка концепции управления ИК на основе обоснования теоретических подходов и принципов управления интеллектуальным капиталом;
- Разработка классификации и структуры интеллектуальных активов и систематизации факторов, влияющих на процесс управлений ИК;
- Разработка методологии управления формированием ИК на основе управления интеллектуальной активностью персонала и комплексной модели управления формированием ИК.
- Разработка методологии управления коммерциализацией ИК на основе модели реализации функций управления коммерциализацией ИК и метода оценки коммерческого потенциала интеллектуальных активов.
- Разработка теоретико-методологических основ управления развитием персонала с использованием системного и процессного подходов: модели развития персонала, модели оценки целесообразности аутсорсинга знаний, а также метода оценки и выбора вариантов инвестирования в развитие интеллектуального потенциала работников;
- Разработка теории и методологии создания системы управления ИК (в составе общей системы управления наукоемким предприятием) на основе разработанных принципов построения, структурно-функциональном моделировании системы и метода оценки эффективности ее функционирования;
- Разработка организационного механизма системы управления ИК, включающего бизнес-модель организации и информационное обеспечение процесса управления ИК.

Объект и предмет исследования. ***Объектом*** исследования являются российские наукоемкие предприятия, действующие в условиях инновационной экономики и рыночных отношений. ***Предметом*** исследования являются процессы формирования, развития и коммерциализации ИК наукоемких предприятий.

Теоретическая и методологическая основа исследования. Общей методической основой выполнения исследований послужил системный подход к изучению процесса управления ИК, определяющий его как целостную структурированную систему. В процессе формирования методической базы были использованы фундаментальные положения теории информации, теории знаний, концепций человеческого капитала, а также методы оценки инвестиционных проектов, оценки интеллектуального капитала предприятия и объектов интеллектуальной собственности, стоимости человеческих ресурсов, методики расчета показателей наличия, состояния и движения объектов нематериальной сферы, методы мониторинга развития интеллектуального капитала, изложенные в трудах отечественных и зарубежных авторов, посвященных различным аспектам управления ИК.

Базой исследования послужили также данные специализированных научных изданий, первичная информация, собранная автором на отечественных предприятиях электронной промышленности, материалы научно-практических конференций, статьи периодических и оригинальных зарубежных изданий и информация, размещенная на сайтах глобальной информационной сети Интернет. В ходе исследования использованы стандартные и разработанные автором программные продукты.

Научная новизна. Исследования состоят в теоретическом обосновании и экспериментальном подтверждении методологии управления интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий и выражается в следующих основных положениях:

- Развиты теория и методология оценки и управления ИК, позволяющие давать количественную и качественную характеристики состояния ИК наукоемкого предприятия, преумножать его капитал и укреплять инновационную базу его развития;
- Обосновано содержание категорий «интеллектуальные активы», «интеллектуальный капитал», «интеллектуальная активность», разработана классификация и структура ИА, систематизированы методы принятия решений по управлению ИК, применяемые на различных этапах разработки и принятия решения;
- Предложена концепция управления ИК наукоемкого предприятия, включающая управление формированием ИК, управление развитием

персонала как фактором преумножения ИК и управление коммерциализацией ИК;

- В развитие концепции деловой активности разработаны теоретические основы управления интеллектуальной активностью, построенные на базе цикличности и на оценке состояния интеллектуальной активности;
- Разработана методология управления развитием персонала НП, которая реализует концептуальный подход «ресурс-результат-репутация» и включает модель управления развитием, критерии и методы оценки эффективности инвестирования в развитие персонала и оценки целесообразности аутсорсинга знаний в процессе развития персонала;
- Разработаны теоретико-методологические основы управления коммерциализацией ИК, в т.ч. модель реализации функций управления коммерциализацией ИК и метод оценки коммерческого потенциала интеллектуальных активов.
- Предложена методология построения системы управления ИК наукоемкого предприятия на основе функционально-структурного моделирования;
- Обоснованы и выбраны критерии эффективности и разработана методика оценки эффективности системы управления ИК.

Практическая значимость. Практическая значимость работы заключается в обеспечении конкурентоспособности, повышении стоимости и создании условий инновационного организационного развития наукоемких предприятий за счет использования теоретических и методологических результатов диссертационной работы. Использование предложенной теории и методологии управления ИК позволит НП на практике повысить обоснованность управленческих решений и достигать поставленных целей управления интеллектуальными активами с помощью создания и эффективного функционирования системы управления интеллектуальным капиталом. Разработанные методы, модели, процедуры и регламенты реализации организационно-экономического механизма управления ИК универсальны и необходимы в деятельности наукоемких предприятий различных отраслей для:

- осуществления процессов стратегического управления, в том числе для обеспечения конкурентоспособности и развития инновационной деятельности персонала НП, коммерциализации результатов научно-производственной деятельности;
- оценки и учета ИК в качестве важнейшей составляющей стоимости предприятия;
- формирования имиджа и деловой репутации предприятия;

- сокращения сроков создания и повышения качества интеллектуального продукта (за счет использования разработанного информационно-аналитического обеспечения);
- обоснования выбора варианта инвестирования в развитие интеллектуального потенциала (ИП) и определения целесообразности привлечения ИП на базе аутсорсинга.

Предложенная методология управления ИК, построения системы управления и метод оценки ее эффективности, теоретические основы управления развитием персонала и коммерциализации ИК могут быть использованы в учебном процессе как в рамках базового, так и дополнительных форм обучения.

Основные положения и результаты, выдвигаемые на защиту:

- Содержание категорий «интеллектуальные активы», «интеллектуальный капитал», «интеллектуальная активность персонала»;
- Концепция и методология управления ИК наукоемкого предприятия, в том числе, управления формированием ИК, развитием персонала (как фактора преумножения ИК), управления коммерциализацией;
- Классификация и структура интеллектуальных активов;
- Теоретические основы и модель управления интеллектуальной активностью;
- Модель управления формированием ИА;
- Метод оценки коммерческого потенциала ИА;
- Модель реализации функций управления коммерциализацией ИК;
- Метод оценки эффективности инвестирования в развитие персонала;
- Метод оценки целесообразности аутсорсинга знаний в процессе развития персонала;
- Методология создания системы управления ИК (УИК) наукоемкого предприятия на основе функционально-структурной организации;
- Метод оценки эффективности УИК.

Апробация и реализация результатов исследования. Основные положения диссертации докладывались и получили положительную оценку на всероссийских и международных научно-практических конференциях и семинарах в Москве (1997, 2000, 2002, 2004, 2005 гг.), в Пензе (2003 г.), в Новосибирске (2000 г.), Днепропетровске (2005 г.).

Результаты исследования, методики и рекомендации внедрены в ООО НПО «Текон-Автоматика», НПО «Юник-Ай Сиз», ОАО «НИИМЭ и Микрон», что подтверждено соответствующими актами внедрения. Реализация основных положений диссертации дает возможность повысить

обоснованность и качество принимаемых управленческих решений, и эффективность деятельности предприятий в целом.

Материалы диссертационного исследования используются в учебном процессе Московского государственного института электронной техники (Технического университета) по дисциплинам «Инновационный менеджмент», «Управление персоналом», «Внутрифирменное планирование и контроллинг», а также по комплексной дисциплине «Управление предприятием» в рамках Межотраслевой программы подготовки кадров для рыночной экономики, осуществляемой при содействии Московского фонда подготовки кадров.

Публикации. Содержание и результаты диссертационного исследования достаточно полно и своевременно опубликованы, в том числе в научных журналах, рекомендованных ВАК. Всего по теме диссертации опубликовано 32 работы, в том числе 2 монографии, 1 учебник, 5 учебных пособий. Общий объем работ, опубликованных по теме диссертации, составляет 141,3 п.л., в том числе 121,3 п.л. лично соискателем.

Структура и объем. Цель и задачи исследования предопределили логику и структуру работы. Диссертация содержит 305 страниц машинописного текста, 53 таблицы, 78 рисунков и состоит из введения, пяти глав, заключения и выводов, библиографического списка из 219 наименований, 12 приложений. Содержание диссертационного исследования раскрыто в нижеприведенной последовательности:

Введение.

Глава 1. Интеллектуальный капитал - фактор инновационного развития экономики. 1.1. Современное состояние и проблемы развития российских наукоемких предприятий. 1.2. Роль и значение интеллектуального капитала в обеспечении конкурентных преимуществ наукоемких предприятий. 1.3. Проблемы и направления повышения эффективности управления интеллектуальным капиталом.

Глава 2. Теоретические основы и концептуальные положения управления интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий. 2.1. Теоретические предпосылки становления и эволюция интеллектуального капитала как экономической категории. 2.2. Концепция управления интеллектуальным капиталом в условиях глобализации экономики. 2.3. Методологические основы управления интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий.

Глава 3. Методы и модели управления интеллектуальными активами наукоемких предприятий. 3.1. Классификация и структура интеллектуальных активов. 3.2. Модель формирования интеллектуальных активов наукоемких предприятий. 3.3. Методы вовлечения интеллектуальных активов в экономический оборот. 3.4. Управление

коммерциализацией интеллектуальных активов на основе оценки коммерческого потенциала результатов интеллектуальной деятельности.

Глава 4. Организационно-экономический механизм управления развитием персонала наукоемких предприятий. 4.1. Модель управления развитием персонала наукоемких предприятий. 4.2. Обоснование целесообразности аутсорсинга знаний в процессе развития персонала. 4.3. Критерии и метод оценки эффективности инвестирования в развитие персонала.

Глава 5. Система управления интеллектуальным капиталом наукоемкого предприятия в условиях инновационного развития. 5.1. Предпосылки и условия создания системы управления интеллектуальным капиталом наукоемкого предприятия. 5.2. Создание системы управления интеллектуальным капиталом на основе функционально-структурного подхода. 5.3. Организационный механизм системы управления интеллектуальным капиталом наукоемкого предприятия. 5.4. Оценка эффективности системы управления интеллектуальным капиталом наукоемкого предприятия.

Заключение и выводы.

Библиография.

Приложения.

2. Основное содержание работы

1. Проведение анализа современного состояния и проблем развития российских наукоемких предприятий позволило сделать вывод о том, что в процессе транзиционного перехода отечественной экономики от плана к рынку с начала 90-х годов некоторые факторы оказали значительное влияние на развитие НП, в том числе:

разрушение хозяйственных, кооперативных научно-технических связей между странами ОВД и бывшими республиками СССР;

окончание гонки вооружений между СССР и США и, как следствие, сокращение государственного заказа на продукцию оборонных отраслей и практически полное прекращение научных исследований в этой области;

падение уровня ВВП до половины уровня 1990 года в нижней точке кризиса;

отсутствие целенаправленной государственной политики в области наукоемких производств и научно-технического развития страны;

дефицит управленческих навыков, методов управления и практического опыта инновационного развития в рыночных условиях.

В этой связи, несмотря на высокий интеллектуальный потенциал российских наукоемких предприятий, они существенно отстают от

развитых стран по уровню инновационной активности и результатам научно-технической деятельности.

Повышение уровня жизни и уровня экономического развития подразумевает переход в постиндустриальное общество – в экономику, основанную на знаниях, которую характеризуют следующие особенности:

рост наукоемкоемкости товаров и услуг;

значительная доля интеллектуальных товаров и услуг в международной торговле;

высокая значимость деятельности, связанной с производством, хранением, передачей и использованием знаний;

доминирование «работников знания» в структуре занятости;

глобализация мировых рынков;

рост трансакционных издержек, связанных с поиском информации.

В условиях экономики, основанной на знаниях, ключевым фактором обеспечения конкурентоспособности наукоемких предприятий становится их интеллектуальных капитал. Он является важнейшим ресурсом роста и развития, поскольку именно уникальные по своей природе факторы нематериального характера обуславливают конкурентные преимущества НП на рынке.

В России в настоящее время еще не созданы условия для формирования и развития интеллектуальных продуктов, получаемых в результате проведения НИОКР, а также осуществления их коммерциализации. Бурный рост рынка объектов интеллектуальной собственности и интеллектуальных продуктов, а также запланированное вступление России в ВТО предъявляют высокие требования к налаживанию управления интеллектуальным капиталом отечественных предприятий.

Анализ особенностей российского рынка интеллектуальных продуктов позволил охарактеризовать его как зарождающийся. Ограниченный характер товарной формы и возможность веерных продаж обуславливают специфику интеллектуальных продуктов, а факторами их конкурентоспособности являются технический уровень, степень новизны и правовой защиты. Можно отметить положительную динамику развития внутренней лицензионной торговли, увеличение количества патентов, выданных иностранным заявителям. Все это позволяет сделать вывод о развитии отечественного рынка интеллектуальных продуктов и особой актуальности использования активных стратегий управления интеллектуальным капиталом российских предприятий.

Управление воспроизводством интеллектуального капитала осложняется рядом проблем, связанных с его формированием, развитием и коммерциализацией. В составе таких проблем выделены проблемы, связанные с планированием и организацией формирования и

использования ИА, контролем хода и эффективности перечисленных процессов, мотивацией сотрудников, занимающихся интеллектуальным творческим трудом, управлением и оценкой интеллектуальной собственности и ИК, а также выбором стратегии использования инструмента исключительных прав.

Основным направлением решения выделенных проблем является совершенствование теоретико-методологической базы управления воспроизводством интеллектуального капитала, разработка концептуальных основ управления формированием, развитием и коммерциализацией ИК с глубоким теоретическим осмыслением и моделированием объекта управления, а также формированием комплекса организационно-экономического инструментария.

2. С целью развития теоретико-методологической базы управления интеллектуальным капиталом предложены базовые теоретические подходы и принципы управления ИК, разработана методология и понятийный аппарат теории управления интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий, а также проведено обоснование выбора инструментов в сфере принятия решений по управлению ИК.

В результате исследования отечественного и зарубежного опыта управления нематериальными ресурсами был сделан вывод о становлении категории «интеллектуальных активов» и «интеллектуального капитала» (см. табл. 1). Теоретическая мысль экономистов развивалась прежде всего в направлении осознания роли и значимости научно-технического фактора в процессе экономического роста, а затем в направлении изучения сущности информации и знаний, а также инструментов и методов управления ими.

Таким образом, все современные концепции экономического развития в конечном счете схожи в том, что качество интеллектуальных ресурсов и степень их вовлеченности в общественное производство оказывают непосредственное воздействие на темпы экономического роста и уровень национального богатства.

Разработана концепция управления ИК, включающая: понятийный аппарат (рис.1), принципы и факторы, влияющие на управление интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий. Концептуальным ориентиром управления: на этапе формирования ИА является управление интеллектуальной активностью; в процессе развития персонала (важнейшей составляющей ИК) – преобразование «ресурс-результат-репутация» и обоснование инвестиций в развитие интеллектуального потенциала; на этапе коммерциализации – многоступенчатая оценка коммерческого потенциала и управление реализацией функций коммерциализации ИК.

Таблица 1

Основные этапы становления категории «интеллектуальных активов» и «интеллектуального капитала»

Экономические концепции	Этапы становления категории «интеллектуальных активов»	Исследователи
Трудовая теория стоимости	Осознание важности роли науки и образования в социально-экономическом развитии	К.Маркс
Эволюционный подход	Оценка инновационных процессов как основы экономического развития	Й. Шумпетер
Теория длинных волн	Осознание волнообразности развития вследствие технико-технологических изменений	Н.Д.Кондратьев
Модель экономического роста Солоу	Введение технологической константы в классическую производственную функцию	Р.Солоу
Инновационно-центрическая модель	Оценка зависимости воздействия долгосрочной тенденции развития экономики от прежних темпов роста экономики и от скорости технологического прогресса	М.Калецки
Экономическая теория информации	Исследование информации как набора различных сведений и коммуникаций, подходов к количественной оценке информации	Н.Винер, К.Шеннон,
Теория человеческого капитала	Оценка значимости знаний и умений работников в процессе производства	Г.Беккер, Т.Шульц, Я.Минцер
Новые теории роста	Прогресс начал рассматриваться как внутренний фактор экономического роста	П.Ромер, Узава, Эрроу
Эволюционные теории	Осознание важности экономической компетентности по сравнению с НТП	Р.Нельсон, М.Амендола, Дж.Гаффард
Теория знаний	Осмысление сущности человеческого капитала, информации и вопросов преобразования информации в знания, обуславливающие конкурентные преимущества	М.Полани, К.Виг, И.Нонака, Х.Такеуши, А.Н.Леонтьев

Окончание таблицы 1

Экономические концепции	Этапы становления категории «интеллектуальных активов»	Исследователи
Концепция организационного обучения	Исследование проблем оптимизации широко понимаемого процесса организационного обеспечения	Г.Хабера, К.Арджириса, Д.Шуна
Концепция обучающейся организации	Исследование процесса формирования у организации способности к непрерывному обучению	П.Сендж
Теория интеллектуального капитала	Исследование сущности и структуры интеллектуального капитала организации, разработка методов мониторинга и оценки стоимости интеллектуального капитала	П.Салливан, Д.Тис, К.Свейби, П.Дракер
Концепция деловой активности	Оценка инновационной активности предприятия, разработка методов активизации творчества и ФСА	Ю.П.Анискин, Н.К.Моисеева
Концепция управления ИА	Разработка концептуальных основ управления интеллектуальными активами	С.М.Климов

Для организации процесса создания и функционирования системы управления интеллектуальными активами наукоемкого предприятия необходимо упорядочить представление о процессе управления ИК.

Для этого дано определение процесса управления ИК, сформулированы цель, задачи и принципы управления ИК, а также рассмотрены факторы, влияющие на процесс управления интеллектуальным капиталом, в том числе факторы, определяющие уровень наукоемкости продукции, и трудности, возникающие в процессе создания и функционирования системы управления ИК.

Основные задачи управления ИК сводятся к планированию, организации, контролю и регулированию процессов создания, развития и коммерциализации ИК, движения внутренних и внешних информационных потоков, формирования объектов прав на интеллектуальную собственность, а также создания атмосферы инновационной восприимчивости, обеспечения развития сотрудников и их мотивации к накоплению и умножению ИК.

Интеллектуальный капитал (ИК) – совокупность интеллектуальных активов и трудовых ресурсов в рамках конкретного наукоемкого предприятия

Процесс управления ИК – совокупность действий и мероприятий, направленных на обеспечение эффективного планирования, организации и контроля процессов формирования, развития интеллектуальных активов предприятия, а также мотивации процессов накопления и умножения интеллектуальных активов

Индивидуальные интеллектуальные способности персонала – профессиональные знания и опыт (в том числе уровень образования и квалификации), уровень инновационной активности и прочие результаты длительного (происходящего в течение всей жизни) процесса интеллектуальной деятельности конкретных личностей, составляющих основу кадрового состава предприятия

Интеллектуальные активы (ИА) – совокупность информационно-интеллектуальных ресурсов и информационно-интеллектуальных продуктов, которые могут быть отчуждены от их создателей и имеют реальную коммерческую ценность для предприятия и его контрагентов

Информационно-интеллектуальные ресурсы (ИИР) – совокупность научно-производственных, финансовых, маркетинговых, организационно-управленческих, кадровых, информационно-технологических, юридических и прочих идей, методов, инструментов, технологий и различных форм существования информации, полученных в результате интеллектуального труда сотрудников организации и обуславливающих возникновение ее конкурентных преимуществ. Такие ресурсы могут быть частично или полностью отчуждены от их создателей

Информационно-интеллектуальные продукты (ИИП) – результат преобразования информационно-интеллектуальных ресурсов, характеризующийся полной степенью отчуждаемости от его создателей и способностью быть объектом различных сделок во внешней среде, что, в частности, подразумевает осуществление процедур правовой охраны

РИС.1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ИК.

К основным принципам управления ИК можно отнести принципы системного подхода, гармонизации интересов и обратной связи между участниками, многоступенчатой оценки коммерческого потенциала ИА, развития интеллектуальной активности, оптимизации информационного потока, преобразования* и другие.

На управление ИК оказывают влияние внешние и внутренние факторы, в составе которых можно выделить теоретико-методологические, финансово-экономические, маркетинговые, информационные, кадровые, производственные и организационные.

Процесс управления интеллектуальным капиталом сопряжен с рядом трудностей, к которым можно отнести:

потребность в значительных инвестициях в процесс создания ИК, поддержание в силе исключительных прав и обеспечение мер пресечения недобросовестной конкуренции;

необходимость подготовки высококвалифицированных специалистов для научных, производственных и управленческих процессов;

необходимость информатизации бизнес-процессов, в том числе создания разветвленных баз данных, позволяющих контролировать процесс управления ИК;

сложность определения длительности жизненного цикла наукоемкой продукции с учетом прогнозного характера длительности жизненного цикла ИА;

многообразие видов ИА, сложность их идентификации;

динамичность инновационных процессов, обуславливающая быстрое обновление всех видов ИА предприятия, что вносит постоянные коррективы в организационное обеспечение процесса управления интеллектуальным капиталом;

несовершенство теоретико-методической базы управления интеллектуальным капиталом.

В связи с тем, что управление ИК предполагает разработку, принятие и реализацию соответствующих решений, в работе проведен анализ особенностей объекта и субъекта управления, а также выявлены характеристики таких решений и осуществлено обоснование выбора инструментов в сфере принятия решений по управлению ИК.

Показано, что решения по управлению интеллектуальным капиталом оказывают существенное влияние на развитие и эффективное функционирование предприятия, характеризуются высокими требованиями к квалификации менеджера и требуют соответствующего организационного и методического обеспечения.

В основу построения методологии управления ИК наукоемких предприятий положены базовые теоретические установки, базовые

---

* «ресурс – результат – репутация»

механизмы и базовые оценки эффективности, которые, в свою очередь, охватывают важнейшие составляющие процесса управлении ИК: формирование и развитие, коммерциализацию ИА, управление развитием персонала.

Базовые теоретические установки включают концептуальное видение процесса управления и основные теории и гипотезы, заложенные в него, а также понятийный аппарат и принципы управления интеллектуальным капиталом.

Базовые механизмы представляют собой совокупность взаимосвязанных методов, моделей, структур и процедур, обеспечивающих достижение цели управления ИК. В случае управления ИК наукоемкого предприятия речь идет о механизмах управления: формированием и развитием ИА, развитием персонала и коммерциализацией интеллектуального капитала.

Базовые оценки эффективности предполагают наличие определенных критериев, по которым проводится оценивание, а также разработку соответствующих методов оценки, необходимых для управления ИК.

3. С целью разработки методологического подхода к управлению интеллектуальным капиталом в работе решена задача упорядочения представления о сущности, видах и характеристиках интеллектуальных активов и разработана классификация ИА, представленная на рис.2.

Учитывая особую значимость практической реализации разработанных положений, особое внимание было уделено разработке и детализации структуры интеллектуальных активов по признаку «сфера использования». Также выделен перечень количественных (стоимостных) и качественных параметров, которыми они обладают.

Раскрыты методологические аспекты участия интеллектуального капитала в инновационном процессе. Определены сущность и место ИА в инновационном цикле предприятия и схематично представлен процесс превращения знаний в активы, характеризующиеся различной степенью отчуждаемости, правовой защиты и коммерческой ценности.

На основе полученных результатов исследования разработана модель процесса формирования и развития ИА. Предложено определение «интеллектуальной активности», под которой понимается изменение величины эффективности творческой работы, направленной на решение определенной задачи в рамках установленной цели и временных ограничений.

РИС.2. КЛАССИФИКАЦИЯ ИА

Модель показывает, что формирование ИА происходит посредством преобразования личного (ЛИП) или группового потенциала в интеллектуальные активы предприятия. Как видно, критическими моментами в процессе преобразования являются: формирование интеллектуальной активности, ее поддержание в течение некого конкурентоспособного времени Δt, преобразование ΔЛИП (приращение интеллектуального потенциала) в интеллектуальные активы предприятия, управление развитием ЛИП.

Факторы, влияющие на интеллектуальную активность, разделены на условно-постоянные и переменные. К условно-постоянным факторам отнесены: психологический тип личности; предрасположенность к духовному, материальному или управленческому труду и интеллектуальный потенциал личности. В состав переменных факторов включены физико-психологические факторы, факторы заинтересованности и окружения.

Исследование процесса преобразования знаний в активы явилось основой для разработки модели управления процессом формирования и развития ИА. Разработка модели направлена на обеспечение организационно-методической поддержки для управленческого персонала в процессе разработки, принятия и реализации соответствующих решений. Ключевым процессом в этой модели является управление интеллектуальной активностью персонала. В этой связи в развитие концепции управления деловой активностью разработана модель управления интеллектуальной активностью сотрудников на основе результатов исследования ее динамики и систематизации влияющих факторов. Методология управления интеллектуальной активностью построена на использовании разработанной модели управления интеллектуальной активностью и метода оценки, основанного на использовании вербально-числовых шкал.

Процедура оценки интеллектуальной активности включает: определение составляющих интеллектуальной активности; разработку оценочных карт составляющих; оценку потенциальной интеллектуальной активности; оценку фактической интеллектуальной активности; определение отклонений потенциальной активности от фактической и разработку рекомендаций.

В настоящее время программно реализована оценка потенциальной интеллектуальной активности «ключевых» сотрудников. Она используется руководством высшего звена для принятия решений, связанных с реализацией новых проектов и кадровыми перемещениями.

Разработаны также методологические основы управления коммерциализацией интеллектуального капитала на основании анализа

1780589

М Г Т У
им. Н. Э. Баумана
Библиотека

проблем коммерческого использования результатов интеллектуальной деятельности (в частности, интеллектуальной собственности) и основных методических подходов к оценке рыночной стоимости интеллектуального капитала.

Определена схема взаимодействия основных субъектов рыночных отношений при коммерциализации интеллектуальной собственности в процессе инновационной деятельности. Проведен анализ существующих форм экономического оборота объектов интеллектуальной собственности (ИС), к которым можно, в частности, отнести: вклад ИС в уставный капитал, создание своего дела на базе ИС, франчайзинг, лизинг, передачу прав и продажу ИС.

Определена сущность рыночной стоимости ИК, рассмотрены факторы получения доходов от использования ИК, а также исследованы существующие отечественные и зарубежные методические подходы к оценке рыночной стоимости ИК. Приведены требования для методик оценки сложных систем, таких как интеллектуальный капитал.

Рассмотрены достоинства и недостатки существующих подходов к оценке ИК и сделан вывод о том, что разработка методологии управления коммерциализацией интеллектуального капитала должна строиться на основе развития теории оценки интеллектуального капитала и учитывать все аспекты его использования. В общем виде разработанная методология коммерциализации ИК отражает последовательность выполнения основных функций управления коммерциализацией.

Важнейшим этапом коммерциализации ИК является оценка коммерческого потенциала разработок. Это связано с тем фактом, что создание наукоемкой продукции является сложным процессом, зависящим не только от инновационной и творческой активности сотрудников предприятия, но и от степени учета последних достижений других фирм в области науки и техники.

На основе изучения и анализа различных направлений исследований, касающихся оценки различных видов стоимости объектов интеллектуальной собственности и интеллектуального капитала, а также оценки изобретательского уровня, разработан метод оценки коммерческого потенциала интеллектуальных активов на различных стадиях создания интеллектуального продукта (на примере прототипов интегральной микросхемы), который представлен на рис.3.

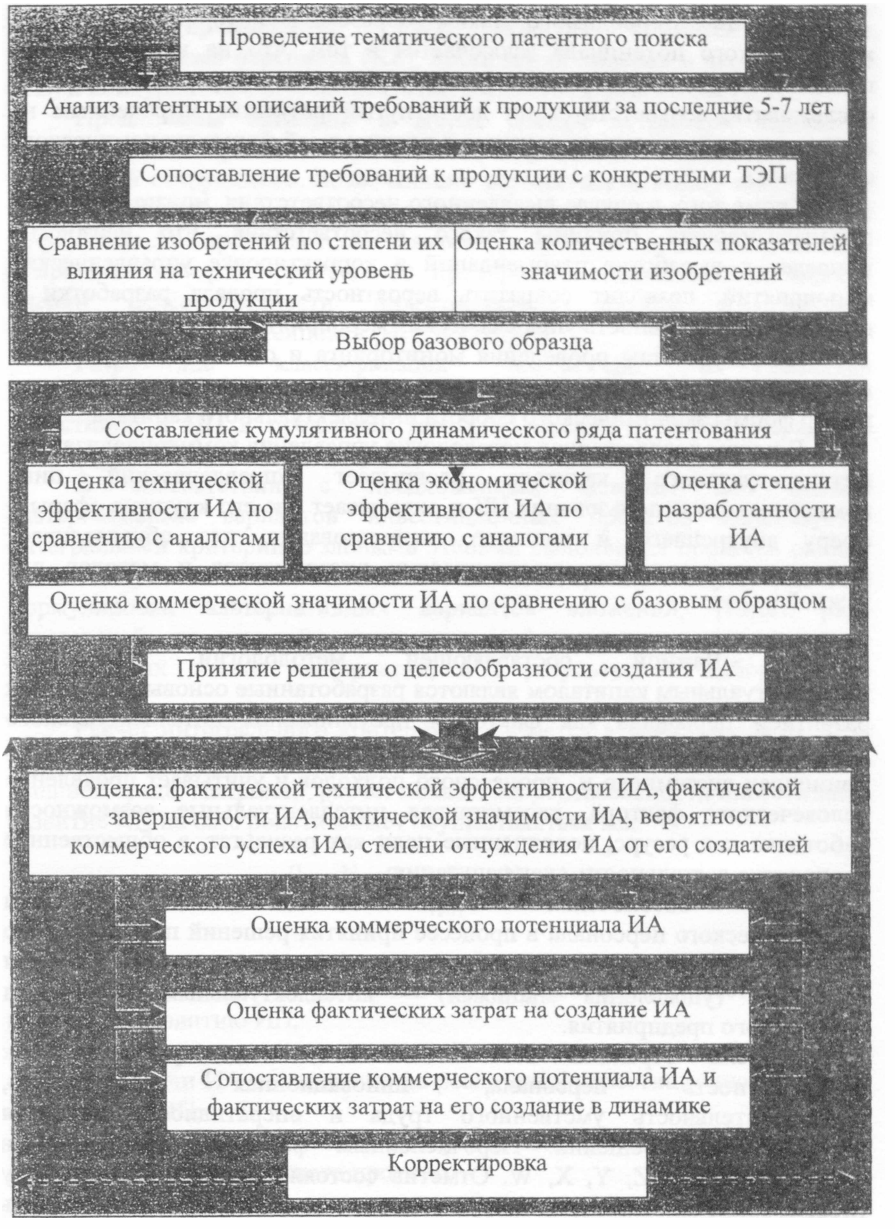

РИС.3. МЕТОД ОЦЕНКИ КОММЕРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ИА

Значение проводимого таким образом мониторинга динамики коммерческого потенциала заключается в том, что на каждой стадии процесса создания прототипа интегральной микросхемы можно отслеживать, соответствует ли достигнутый результат затраченным на него усилиям и принимать решение о планируемой форме экономического оборота ИА.

Кроме того, в случае выявленного несоответствия, можно выявить и проанализировать причины такого несоответствия, что неизбежно приведет к выработке рекомендаций и корректировке управленческих мероприятий, позволит сократить вероятность провала разработки и повысить эффективность управленческих мероприятий.

По результатам проведения мониторинга и оценки коммерческого потенциала, а также проведения ситуационного анализа осуществляется выбор формы экономического оборота интеллектуального капитала.

В целом предложенная методология управления коммерциализацией интеллектуального капитала раскрывает управленческий цикл коммерческого использования ИК и охватывает две его крупные сферы – сферу внутреннего и внешнего использования, что обуславливает применение различных управленческих инструментов и методов для каждой из них.

4. Важной составляющей методологии управления интеллектуальным капиталом являются разработанные основы управления развитием персонала как фактором преумножения интеллектуального капитала. Предложенная концепция развития персонала основывается на принципах системного и процессного подходов и учитывает проявление человеческого фактора, рассматривая интеллектуальные возможности работника как ресурс, исполненные цели как результат, а общественное восприятие деятельности - как репутацию.

Для обеспечения теоретико-методической поддержки управленческого персонала в процессе принятия решений по управлению развитием персонала предложена концептуальная модель развития персонала (управления знаниями) - интеллектуальным ресурсом наукоемкого предприятия.

Модель отражает взаимосвязанность таких факторов, как компетентность персонала, инновационная деятельность, производительность умственного труда и оперативность принятия управленческих решений. Перечисленным факторам поставлены в соответствие оси Z, Y, X, W. Отметив состояние по каждому фактору (норма, выше или ниже), можно установить взаимное влияние и наметить необходимые изменения в области командной работы менеджеров (ZW), результативности деятельности предприятия (XW), эффективности

результатов производства (YW), развития компетентности и профессионализма персонала (XZ), достижений лидеров в части новаций (YZ) и конкурентных преимуществ наукоемкого производства (XY).

Предложены критерии и метод оценки и выбора вариантов инвестирования финансовых средств в развитие интеллектуального потенциала сотрудников, позволяющие осуществлять выбор наилучшего решения из имеющихся альтернатив (см. рис.4). Оценка потенциала и эффективности персонала тесно связана с вопросами обучения и развития, в процессе которого руководство предприятия сталкивается с задачей оценки целесообразности инвестирования средств в развитие интеллектуального потенциала (ИП) персонала.

Разработана классификация инвестиций в развитие интеллектуального потенциала персонала, выделены особенности инвестиций в ИП и предложен метод по оценке и выбору вариантов инвестирования финансовых средств в развитие ИП.

В соответствии с предложенным методом для оценки альтернативных вариантов инвестиционных проектов используется интегральный критерий. Узловыми этапами выполнения процесса оценки являются: установление необходимости инвестирования в развитие ИП, формулировка альтернативных вариантов вложений, расчет ряда показателей по каждой альтернативе, формирование и сравнение интегральных оценок альтернатив, и в результате – выбор одного варианта.

Расчет интегрального критерия различается в зависимости от того, планируется ли использовать создаваемый ИА внутри компании или во внешней среде. Например, расчет показателя рентабельности инвестиций в развитие ИП на базе роялти может осуществляться как:

$$R_{РИН} = \frac{(L_n - N_n - A_n) - (L_m - N_m - A_m)}{S_{РИН}} * 100\%,$$

где L_n – сумма роялти, получаемой от потенциального лицензиара в случае передачи ИА по лицензии после реализации инвестиционного проекта по развитию ИП;

L_m – сумма роялти, получаемой от потенциального лицензиара в случае передачи ИА по лицензии до реализации инвестиционного проекта по развитию ИП;

N_n , N_m – сумма налогов, которыми облагается роялти после и до реализации инвестиционного проекта;

A_n, A_m – сумма вознаграждений авторам и разработчикам ИА (учитывается в зависимости от принятой на предприятии политики мотивации творческого труда) после и до реализации инвестиционного проекта;

1. Установление необходимости инвестирования в развитие ИП

2. Формулировка цели и выбор критериев оптимизации инвестиционного проекта

3. Выявление ограничений и рисков инвестиционного проекта

4. Формулировка альтернативных вариантов инвестирования в развитие ИП

5. Расчет показателей эффективности альтернативных вариантов инвестиционных проектов:

Расчет показателя прогнозной оценки изменения рентабельности создаваемого интеллектуального актива в результате развития ИП:

$$S_{ИА} = (1-(T_ф/T_н))\sum_{t=t_н}^{t=t_k}(З_{iН}+З_{iК}+З_{iП})a_iK_И\ ;\ s_{ИА}=S_{ИА}/N;\ \Delta R_{ИА}=(R_{ИАR}-R_{ИА})/R_{ИА}*100\ \%$$

Расчет коэффициента прогнозной оценки изменения коммерческой значимости ИА: $I_{КЗ} = \frac{1+(\sum V_i)}{S_п/S_а} * \frac{P_п}{P_а}$, $\Delta I_{КЗ} = (I_{КЗн} - I_{КЗ})/I_{КЗ} *100\ \%$

Расчет показателя экспертной оценки социально-психологической значимости альтернативного варианта

$$I_{сэз} = \alpha * I_{ив} + \beta * I_{кк} + \upsilon * I_{ок} + \varphi * I_{су}$$

Расчет показателя прироста интеллектуального потенциала разработчика интеллектуального актива: $\Delta I_{ИнА} = (I_{ИнАп} - I_{ИнАт})/I_{ИнАт} *100\ \%$

Расчет срока объективизации полученных знаний в интеллектуальном продукте: $T_р = (T_{ИА} + T_П - T_В)*(1+(1-I_{КЗ}) = (T_{ИА} + T_П - T_В)*(2-I_{КЗ})$

Расчет показателя рентабельности инвестиций в развитие ИП:

$$R_{РИН} = \frac{(L_п - N_п - A_п) - (L_т - N_т - A_т)}{S_{РИН}} * 100\%$$

6. Приведение показателей к сопоставимому виду и расчет показателя интегральной оценки эффективности инвестиционного проекта в развитие ИА: $I_{эфИАin} = \Delta R_{ИА} *0,2 + \Delta I_{КЗ} *0,2 + I_{сэз} *0,2 + \Delta I_{ИнА} *0,2 + T_р *0,1 + R_{РИН} *0,1$; $I_{эфИАout} = \Delta R_{ИА} *0,25 + \Delta I_{КЗ} *0,25 + I_{сэз} *0,1 + \Delta I_{ИнА} *0,1 + T_р *0,15 + R_{РИН} *0,15$

7. Сравнение интегральных оценок и выбор варианта по критерию:

$max\ I_{эфИАin}$ или $max\ I_{эфИАout}$

РИС.4. МЕТОД ОЦЕНКИ И ВЫБОРА ВАРИАНТОВ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В РАЗВИТИЕ ИП

$S_{РИН}$ – сумма затрат на реализацию инвестиционного проекта по развитию ИА.

Показатель, характеризующий время объективизации полученных знаний в интеллектуальном продукте, предложено рассчитывать следующим образом:

$$T_P = (T_{ИА} + T_П - T_В)*(1+(1-I_{КЗ}) = (T_{ИА} + T_П - T_В)*(2-I_{КЗ}) ,$$

где $T_{ИА}$ – общая продолжительность разработки ИА;

$T_П$ – продолжительность реализации инвестиционного проекта по развитию ИП;

$T_В$ - продолжительность уже выполненных работ по созданию ИА;

$I_{КЗ}$ – коэффициент коммерческой значимости создаваемого ИА.

Предложенный метод программно реализован и прошел апробацию на отечественных научно-производственных предприятиях.

В процессе реализации инновационных проектов интеллектуальный потенциал направляется на решение разноплановых задач предприятия. При этом, основные ресурсы ключевых «специалистов», необходимо направить туда, где имеются наибольшие возможности, а слабые стороны - передать тому, для кого эта проблема — сильная сторона деятельности. В этом случае менеджер должен принимать решение о привлечении интеллектуального потенциала на базе аутсорсинга. Для оценки целесообразности аутсорсинга разработан метод, который является эффективным инструментом принятия решения по данному вопросу.

5. С целью разработки и построения системы управления интеллектуальным капиталом рассмотрены предпосылки создания системы управления ИК в общей системе управления предприятием. К основным предпосылкам можно отнести: многообразие форм и видов ИА наукоемкого предприятия; широкий перечень функций управления ИА; значительное количество подразделений предприятия, участвующих в процессе управления ИА и необходимость координации их взаимодействия; специфика инструментов и методов управления ИК.

В работе определено назначение и разработано функционально-структурное представление системы управления ИК. Определено место подсистемы управления ИА в общей системе управления предприятием. Данная система не имеет целью дублировать функции производственной, маркетинговой, финансовой и прочих подсистем предприятия. Выделяемая подсистема служит фильтром, преобразователем и накопителем информации именно об интеллектуальных активах, т.е. неким посредником между всеми элементами внешней и внутренней среды, что

обусловлено особыми свойствами и возрастающей самостоятельной ролью интеллектуальных активов в деятельности фирмы.

С целью получения информации об эффективности функционирования системы управления ИК (УИК), был разработан метод оценки эффективности функционирования системы управления ИА и процессов создания и использования ИА.

Оценка эффективности системы управления ИК представляет собой расчет комплекса показателей. Это связано с тем, что сам процесс управления ИА предполагает реализацию множества функций, качество выполнения которых достаточно сложно оценить. Таким образом, оценка эффективности системы управления ИА предполагает расчет показателей статики, динамики и выходных результатов для разработки рекомендаций по устранению проблемных областей функционирования системы УИК и организации процессов создания и использования ИА.

Совокупность показателей статики включает в себя показатели функционально-структурной организации системы управления УИК, т.е. степени упорядоченности ее функционального и структурного строения. Интегральный показатель организованности системы управления ИК рассчитывается по следующей формуле:

$$O = OF_{int} * OE_{int} * OC_{int},$$

где $OF_{int}=\alpha_1 A_f+\beta_1 C_f+\gamma_1 S_f+\delta_1 FE$ – интегральный показатель организованности функций системы управления ИК;

$OE_{int}=\alpha_2 A_e+\beta_2 C_e+\gamma_2 S_e$ – интегральный показатель организованности элементов системы управления ИК;

$OC_{int}= \alpha_3 A_c+\beta_3 C_c+\gamma_3 S_c+\delta_3 PC$ – интегральный показатель организованности связей системы управления ИК;

O – интегральный показатель организованности системы управления ИК (СУИК);

OF_{int}, OE_{int}, OC_{int} – соответственно интегральные показатели организованности функций, элементов и связей СУИК;

A_f, C_f, S_f, FE – соответственно показатель актуализации функций СУИА, показатель концентрации функций СУИК, показатель совместимости функций СУИК и показатель функциональной широты;

A_e, C_e, S_e – соответственно показатель актуализации элементов СУИА, показатель концентрации элементов СУИК, показатель совместимости элементов СУИК;

A_c, C_c, S_c, PC – соответственно показатель актуализации связей УИА, показатель концентрации связей СУИК, показатель совместимости связей СУИК и показатель возможной широты связей;

α_i, β_i, γ_i, δ_i – значимости принципов организации систем, определяемые экспертным путем.

$O \rightarrow max$.

Показатели динамики позволяют оценить динамику выполнения базовых функций в области создания и использования ИА базовыми подсистемами управления ИК, а показатели выходных результатов характеризуют уровень отдачи от использования ИА в качестве ресурсов или конечных продуктов.

Из множества формул расчета показателей динамики, например, можно привести следующие показатели, характеризующие эффективность функционирования подсистемы управления организационно-методической базой УИК:

$I_{id}=Q_{di}/Q_{dol}$ – индекс обеспеченности внутренней документацией,
где Q_{di} – количество должностных инструкций, разработанных кадровой службой, Q_{dol} – количество должностей в штатном расписании;

$I_{pwt}=(Q_{rd}*Q_p-P)/Q_{rd}*Q_p$ – индекс потерь рабочего времени,

где Q_{rd} – количество рабочих дней в году, Q_p – количество сотрудников, P – потери рабочего времени из-за неявок. I_{id} , $I_{pwt} \rightarrow 1$;

$I_{dmo}=Q_{newm}/Q_{met}$ – индекс развития методического обеспечения управления ИА,
где Q_{newm} – количество методик, касающихся различных аспектов управления ИА, разработанных сотрудниками данного предприятия, Q_{met} – общее количество методик, используемых в процессе управления ИА.

Из совокупности показателей выходных результатов можно выделить следующие:

$I_{prip}=D_{ip}*d_{ip}/D_{ma}*d_{ma}$ – индекс доходности ИА в сравнении с доходностью материальных активов, где D_{ip} – доля валового дохода предприятия за отчетный период, полученного от использования ИА, D_{ma} – доля валового дохода предприятия за отчетный период, полученного от использования материальных активов, d_{ip} – доля ИА в активах, d_{ma} – доля материальных активов в активах предприятия;

$I_{ddohi}=(I_{dohi}t-I_{dohi}t-1)/I_{dohi}t-1$ – индекс прироста доходности i-го вида ИА,
где $I_{dohi}t$ – индекс доходности i–го вида ИА в базовом периоде, $I_{dohi}t-1$ – индекс доходности i–го вида ИА в предыдущем периоде.

Мониторинг эффективности создания и использования ИА, а также и самой системы управления ИК, осуществляемый с помощью предложенного метода, позволяет повысить уровень методического обеспечения процесса управления ИК и существенно увеличить доходность интеллектуальной деятельности.

Эффективность управления интеллектуальным капиталом во многом определяется наличием соответствующего организационного обеспечения.

В процессе анализа был сделан вывод о том, что на большинстве отечественных предприятий функции управления интеллектуальным капиталом выполняются патентно-информационными, маркетинговыми, финансовыми и прочими подразделениями, в то время как западные фирмы стремятся обеспечить интеграцию и координацию базовых функций управления путем создания особого подразделения или отдела, занимающегося исключительно вопросами управления интеллектуальным капиталом.

Создание такого подразделения позволяет сконцентрировать все базовые функции в рамках одной структурной единицы, повышая тем самым обоснованность принятия управленческих решений на всех этапах создания и использования интеллектуальных активов за счет оптимизации циркуляции соответствующих информационных потоков внутри предприятия и вне него. В этой связи было предложено рассматривать процесс обеспечения функционирования системы управления интеллектуальным капиталом в разрезе делегирования основных функций управления подразделению управления ИК (УИК).

Для создания и функционирования системы управления ИК, а также определения совокупности состояний и процессов, из которых складывается организационное обеспечение, разработан механизм организационного обеспечения управления ИК. Разработанный механизм представляет собой совокупность четырех базовых процессов. На вход первого процесса поступает информация о сущности ИА, целях, задачах и принципах управления ими, а на выходе последнего процесса – данные об эффективности управления ИА.

Также разработана бизнес-модель управления ИК в процессе создания интеллектуального продукта (на примере прототипов ИМС). Бизнес-модель, описанная в стандарте IDEF0, включает в себя все базовые процессы создания и использования интеллектуальных активов – от появления идеи до правовой охраны и реализации интеллектуального продукта.

Учитывая тот факт, что в процессе управления интеллектуальными активами задействовано множество специалистов различного профиля, потребность которых в информации значительна и характеризуется определенной спецификой, в работе предложено информационное обеспечение управления интеллектуальным капиталом и проведено позиционирование структурного подразделения, ответственного за управление ИК, в организационной структуре предприятия.

Основой информационного обеспечения явилась разработанная и внедренная информационная система «Управление интеллектуальными активами». Основными пользователями системы являются: руководство предприятия, специалисты УИК, специалисты финансового, планово-

экономического, патентно-информационного, юридического и маркетингового подразделений, а также разработчики.

Основные выводы и результаты

1. В работе доказано, что развитие теоретических основ и методологии управления интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий является важнейшей научно-практической проблемой, решение которой способствует инновационному развитию, обеспечивает повышение конкурентоспособности и эффективности деятельности наукоемких предприятий в целом.

2. Исследования и анализ современного состояния управления интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий позволили выделить проблемы, связанные с планированием и организацией формирования и использования ИА, контролем хода и эффективности перечисленных процессов, мотивацией сотрудников, занимающихся интеллектуальным творческим трудом, оценкой интеллектуального капитала, а также выбором стратегии его коммерциализации.

3. Сделан вывод о необходимости совершенствования теоретико-методологической базы управления воспроизводством интеллектуального капитала, актуальности разработки концептуальных основ управления формированием, развитием, использованием и коммерциализацией интеллектуальных активов с глубоким теоретическим осмыслением и моделированием объекта управления, а также формированием комплекса организационно-экономического инструментария.

4. С целью развития теоретико-методологической базы управления интеллектуальным капиталом предложено и обосновано содержание категорий «интеллектуальные активы», «интеллектуальный капитал», «интеллектуальная активность», а также принципы управления интеллектуальным капиталом, разработана методология управления интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий, обоснован выбор инструментов в сфере принятия решений по управлению ИК, которые упорядочивают представление о сущности интеллектуального капитала и способствуют совершенствованию управления им.

5. Разработан методологический подход к управлению формированием интеллектуального капитала. Построена модель процесса формирования ИА и выделены критические моменты в процессе преобразования личного интеллектуального потенциала в интеллектуальные активы компании посредством получения добавленной стоимости (ΔЛИП). С целью управления выделенными критическими моментами и обеспечения организационно-методической поддержки для

управленческого персонала предложена комплексная модель управления формированием интеллектуальных активов.

6. Одним из важнейших инструментов повышения эффективности формирования и развития интеллектуальных активов является управление интеллектуальной активностью персонала. В этой связи разработана модель управления интеллектуальной активностью и методические рекомендации по ее оценке.

7. Концепция управления развитием персонала наукоемких предприятий, предложенная в работе, основана на принципах системного и процессного подходов и учитывает проявление человеческого фактора, рассматривая интеллектуальные возможности работника как ресурс, исполненные цели как результат, а общественное восприятие деятельности - как репутацию.

Развитие персонала связано с необходимостью вкладывать в эту сферу финансовые средства, пополнять и обновлять знания работников. В связи с этим, для повышения обоснованности принятия решений предложены методы оценки и выбора вариантов инвестирования финансовых средств в развитие интеллектуального потенциала и оценки целесообразности аутсорсинга знаний в процессе развития персонала

8. Методологические основы управления коммерциализацией интеллектуального капитала, разработанные на основании анализа проблем коммерческого использования результатов интеллектуальной деятельности и анализа основных методических подходов к оценке рыночной стоимости интеллектуального капитала, помогают менеджерам принимать взвешенные решения по вовлечению в хозяйственный оборот продуктов интеллектуального труда.

9. Применение теоретических положений управления ИК на практике предполагает наличие системы их реализующей. С этой целью разработаны методологические основы создания системы управления интеллектуальным капиталом наукоемкого предприятия. Предложены концептуальная, структурная и функциональная модели построения системы управления интеллектуальным капиталом. Определены ее цели, задачи, методы функционирования, структурный состав и место в общей системе управления предприятием.

10. Развиты теория и методология оценки эффективности функционирования системы управления интеллектуальным капиталом посредством разработки метода оценки эффективности ее функционирования, основанной на расчете показателей статики, динамики и выходных результатов.

11. Предложено организационное обеспечение управления интеллектуальным капиталом, которое представляет собой совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствованию

подсистем организации, участвующих в управлении интеллектуальными активами, с целью получения эффективного результата от реализации намеченных целей и программ при минимизации затрат на эти программы.

В рамках организационного обеспечения предложен механизм, представляющий совокупность четырех базовых процессов, к которым можно отнести процесс определения статуса управления ИК, процесс формализации функций и места отдела управления ИК в организационной структуре предприятия, процесс создания системы управления ИК и процесс развития этой системы. На вход первого процесса поступает информация о сущности ИК, цели, задачах и принципах управления им, а на выходе последнего процесса – данные об эффективности управления ИК.

12. Разработана бизнес-модель организации управления ИК в процессе создания наукоемкого продукта. Предложенная модель является результатом процессного моделирования и позволяет детализировать все базовые процессы, осуществляемые при создании интеллектуального продукта.

13. Учитывая тот факт, что в процессе управления интеллектуальными активами задействовано множество специалистов различного профиля, потребность которых в информации значительна и характеризуется определенной спецификой, в работе предложено информационное обеспечение управления интеллектуальным капиталом и проведено позиционирование структурного подразделения, ответственного за управление ИК, в организационной структуре предприятия.

14. Осуществлена практическая апробация разработанных теоретико-методических положений, методов, моделей и алгоритмов. В результате внедрения был сделан вывод о сокращении временных и финансовых затрат на разработку интеллектуального продукта, увеличении финансового результата от реализации наукоемких проектов, а также динамичном накоплении и умножении интеллектуального капитала организации.

Внедрение результатов исследования в практическую деятельность ряда наукоемких предприятий, а также их использование при оказании консультационных услуг подтвердили научную обоснованность и практическую целесообразность разработанных автором теоретических, методологических и методических рекомендаций, что подтверждено соответствующими актами. Результаты исследования использованы также при подготовке специалистов в области экономики и управления предприятиями.

Публикации

Основные результаты диссертационного исследования изложены в следующих публикациях:

1. *Лукичева Л.И.* Управление интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий: монография / Л.И.Лукичева. – М.: Омега-Л, 2006. – 35 п.л.
2. *Лукичева Л.И.* Внутрифирменное управление интеллектуальными активами: монография / Л.И.Лукичева, Д.Н.Егорычев. – М.: Омега-Л, 2004. – 12 / 6 п.л.
3. *Лукичева Л.И.* Управление организацией: учеб. пособие для вузов / Л.И.Лукичева. – М.: Омега-Л, 2004 (переиздание 2005, 2006, 2007). – 23 п.л.
4. *Лукичева Л.И.* Управление персоналом: учеб. пособие для вузов. – М.: Омега-Л, 2004 (переиздание 2006, 2007). – 16,5 п.л.
5. *Лукичева Л.И.* Управленческие решения: учебник для вузов / Л.И.Лукичева, Д.Н.Егорычев. – М.: Омега-Л, 2006. – 24 / 18 п.л.
6. *Лукичева Л.И., Егорычев Д.Н., Егорычева Е.В.* Управление интеллектуальными активами (научно-практический аспект) // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. – 2004. – № 6. – 1,0 / 0,5 п.л.
7. *Лукичева Л.И., Егорычев Д.Н., Егорычева Е.В.* Развитие интеллектуального потенциала персонала как инструмент эффективного управления интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий // Менеджмент в России и за рубежом. – 2006. – № 1. – 0,5 / 0,4 п.л.
8. *Лукичева Л.И., Тимофеев И.П.* Трудовая активность персонала наукоемких предприятий: значение, сущность, оценка // Современное управление. – 2006. – № 5. – 0,6 / 0,3 п.л.
9. *Лукичева Л.И., Егорычева Е.В.* Организационные аспекты управления развитием интеллектуального потенциала сотрудников наукоемких предприятий // Организатор производства. – 2006. – № 2. – 0,5 / 0,3 п.л.
10. *Лукичева Л.И., Салихов М.Р.* Подходы к оценке стоимости интеллектуального капитала организации // Менеджмент России и за рубежом. – 2006. – № 4. –0,7 / 0,5 п.л.
11. *Лукичева Л.И., Егорычев Д.Н., Егорычева Е.В.* Оценка коммерческого потенциала интеллектуальных активов наукоемких предприятий // Оборонный комплекс – научно-техническому прогрессу России. – 2006. – № 3, 4. – 0,6 / 0,3 п.л.

12. *Лукичева Л.И., Егорычев Д.Н., Горшанина Е.В.* Алгоритм создания и использования объектов интеллектуальной собственности в сфере наукоемких производств // В сб. Менеджер XXI века: Материалы научно-техн. конференции. – Новосибирск: Международная академия инвестиций и экономики строительства, 2002. – 0,2 /0,1 п.л.
13. *Лукичева Л.И., Безрядина О.С., Ушанова Е.С.* Резервы повышения эффективности наукоемких производств. // В сб. Менеджер XXI века: Материалы научно-техн. конференции. – Новосибирск: Международная академия инвестиций и экономики строительства, 2002. – 0,2 /0,1 п.л.
14. *Лукичева Л.И. Моисеева Н.К.* Организация процесса технологического оснащения производства на основе комплексного использования ФСА // Вестник машиностроения. – 1990. – №5. – 0,5 / 0,25 п.л.
15. *Лукичева Л.И.* Использование комплексного ФСА в технологической подготовке производства // В сб. ФСА в интенсификации экономики: Материалы Всесоюзного научно-техн. симпозиума. – Суздаль: Х, 1990. – 0,3 п.л.
16. *Лукичева Л.И.* Формирование стратегии кадрового менеджмента предприятия на основе матричного подхода // В сб. Микроэлектроника и информатика: Материалы Третьей международной научно-техн. конференции. – М.: МИЭТ, 1997. – 0,1 п.л.
17. *Лукичева Л.И., Егорычев Д.Н.* Интеллектуальная собственность как инструмент управления финансовыми ресурсами наукоемких производств // В сб. Электроника и информатика XXI век: Материалы Третьей международной научно-техн. Конференции. – М.: МИЭТ, 2000. – 0,1 / 0,05 п.л.
18. *Лукичева Л.И., Егорычев Д.Н., Вишневецкая Г.И.* Эффективное использование интеллектуальной собственности – резерв повышения эффективности управления нематериальными активами предприятия // В сб. Научные сообщения Национального научного центра горного производства. – М.: Институт горного дела им. А.А. Скочинского, 2000. – 0,5 / 0,4 п.л. Рукопись депонирована № 6054.
19. *Лукичева Л.И., Соловьева М.В.* Формирование стратегии кадрового менеджмента предприятия на основе матричного подхода // В сб. Научные сообщения Национального научного центра горного производства. – М.: Институт горного дела им. А.А. Скочинского, 2000. – 0,3 / 0,2 п.л. Рукопись депонирована № 6053.
20. *Лукичева Л.И.* Организационное обеспечение процесса управления интеллектуальными активами наукоемкого предприятия // В сб. Организационно- экономические проблемы управления. – М.: МИЭТ, 2002. – 0,4 п.л.

21. *Лукичева Л.И. Егорычев Д.Н.* Организационное обеспечение процесса управления интеллектуальными активами наукоемкого предприятия // В сб. Электроника и информатика: Материалы IV Международной научно-техн. конференции. – М.: МИЭТ, 2002. – 0,2 / 0,1 п.л.
22. *Лукичева Л.И., Егорычева Е.В.* Мониторинг эффективности формирования портфеля интеллектуальных активов в процессе создания наукоемкого продукта // В сб. Управление в социальных и экономических системах: Материалы I-ой Всероссийской научно-практической конференции. – Пенза: ПГСХА, 2003. – 0,2 / 0,1 п.л.
23. *Лукичева Л.И., Егорычева Е.В.* Направления совершенствования управления формированием портфеля интеллектуальных активов наукоемких предприятий // В сб. Повышение конкурентоспособности предприятий и организаций: Материалы II-ой Международной научно-практической конференции. – Пенза: ПГСХА, 2003. – 0,2 / 0,1 п.л.
24. *Лукичева Л.И., Тимофеев И.П.* Оценка уровня творческой активности персонала наукоемких предприятий // В сб. Динамика научных исследований 2005 (том 12 Маркетинг и менеджмент): Материалы IV Международной научно-практической конференции. – Днепропетровск: Наука и просвещение, 2005. – 0,2 / 0,15 п.л.
25. *Лукичева Л.И. Черкасов А.В.* Повышение эффективности труда персонала малых наукоемких предприятий // В сб. Организационно-управленческие проблемы современного производства: Материалы международного научно-практического семинара. – М.: МИЭТ, 2005. – 0,3 / 0,2 п.л.
26. *Лукичева Л.И. Черкасов А.В.* Управление развитием и мотивация персонала // В сб. Электроника и информатика – 2005 (Часть 2): Материалы V Международной научно-техн. конференции. – М.: МИЭТ, 2005. – 0,1 / 0,05 п.л.
27. *Лукичева Л.И., Моисеева Н.К.* Ускорение цикла создания и освоения новой техники на основе автоматизации поисковых работ / Л.И.Лукичева, Н.К.Моисеева. – М.: РИО МИЭТ, 1987. – 2,6 / 1,3 п.л.
28. *Лукичева Л.И.* Оценка конкурентоспособности изделий на этапах жизненного цикла. ДИ «Товар»: учеб. пособие, сб. деловых игр по маркетингу / Л.И.Лукичева, Н.К. Моисеева. – М.: МИЭТ, 1993. – 0,8 / 0,4 п.л.
29. *Лукичева Л.И.*Основы менеджмента: учеб. пособие. – М.: МИЭТ, 1999 (переиздание 2004). – 4,2 п.л.
30. *Лукичева Л.И.* Сборник практических знаний по курсу «Научно-производственный менеджмент» (ч. 1): учеб. пособие

/ Л.И.Лукичева, А.А.Бечина, Н.Н.Дьячкова, А.М.Павлова. – М.: МИЭТ, 2003. – 6 / 3 п.л.

31. *Лукичева Л.И.* Управление персоналом: учеб. пособие для вузов. – М.: МИЭТ, 2000 (переиздание 2001, 2003). – 5,8 п.л.
32. *Лукичева Л.И.* Разработка управленческих решений: практикум: учеб. пособие. – М.: МИЭТ, 1999 (переиздание 2000, 2003). – 3,4 п.л.

Подписано в печать:
Заказ №144 Тираж 100 экз. Уч.-изд.л. 1,6 Формат 60x84 1/16

Отпечатано в типографии МИЭТ(ТУ) ____ экз.
124498, Москва, МИЭТ(ТУ).