

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

Гаранина Татьяна Александровна

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИИ
КАК ФАКТОР СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ БИЗНЕСА:
ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ**

Специальность 08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством
(специализация: теория управления экономическими системами)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Санкт-Петербург

2009

Работа выполнена на кафедре финансов и учета Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета

Научный руководитель: доктор экономических наук, доцент
Волков Дмитрий Леонидович

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Рогова Елена Моисеевна

доктор экономических наук, профессор
Скляр Моисей Абрамович

Ведущая организация: Центральный экономико-математический
институт Российской академии наук

Защита состоится «28» мая 2009 г. в 15 часов на заседании Совета Д 212.232.58 по защите докторских и кандидатских диссертаций при Санкт-Петербургском государственном университете по адресу: 199044, Санкт-Петербург, Волховский пер., д. 3/1., ауд. 309.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Санкт-Петербургского государственного университета им. М. Горького по адресу: 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2009 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических наук,
доцент

Т. Н. Клемина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В экономике XXI в. активы, основанные на знаниях, становятся важнейшим фактором, определяющим развитие современных компаний. Успешными компаниями являются те, которые постоянно осуществляют инновации на основе новых технологий, а также знаний, опыта и навыков своих работников. Можно утверждать, что ценность компаний все в большей степени генерируется активами, имеющими нематериальную форму [Edvinsson, Malone, 1997; Guthrie, 2001; Lev, Feng, 2001; Stewart, 1997; Sveiby, 1998]. Именно люди и знания, которыми они обладают, ноу-хау, способность к инновациям, лицензионные соглашения, организационная культура и другие нематериальные активы (НМА) становятся наиболее важными ресурсами для развития организации. Способность управлять такого вида активами является одной из ключевых компетенцией компании в экономике знаний.

Решения, принимаемые на основе нематериальных активов, позволяют более точно прогнозировать доход и доходность компании в будущем, а следовательно, и ценность компании для акционеров. Включение в системы измерения результатов деятельности эффектов, связанных с нематериальными активами компании, позволяет сделать их более действенными, а значит, открывается возможность сделать более эффективными и системы вознаграждения менеджмента.

Актуальность исследования определяется возрастающей ролью нематериальных активов в создании ценности компании и усилении ее конкурентоспособности. При этом под конкурентоспособностью понимается период, в течение которого компания может генерировать рентабельность выше среднеотраслевой благодаря эффективному использованию имеющихся у нее нематериальных активов.

Чрезвычайно сложным и дискуссионным является вопрос оценивания данного вида активов. При этом сложность проблемы связана не только со спецификой предмета оценки (его нематериальность), но и с тем, что те или иные модели оценивания фактически дают не только численную оценку предмета оценивания, но и в некоторой степени определяют его сущность.

В исследовании представлен разработанный автором метод, позволяющий оценить фундаментальную ценность нематериальных активов на основе модели остаточной операционной прибыли (*residual operating income* — *REOI*). В развитии данной тематики автор разделяет совокупную ценность интеллектуального капитала (ИК) на три элемента: человеческий, отношенческий и организационный и проводит их оценку с помощью метода индикаторов. Разработанные в исследовании эконометрические модели позволяют выявить роль интеллектуального капитала в целом и трех его составляющих в частности в формировании ценности компании. Эконометрические исследования в данной области проводятся иностранными авторами, однако существует явная нехватка эмпирических работ по этой тематике по данным российского рынка, что еще раз подтверждает актуальность представленного исследования и обеспечивает возможность дальнейшего развития темы.

С точки зрения автора, система измерения ценности является фундаментальным компонентом концепции управления ценностью компании, который позволяет менеджменту получить практические инструменты принятия решений. Поэтому вопрос определения общей ценности интеллектуального капитала и ее разложение на составляющие для более эффективного управления организацией является одним из наиболее актуальных.

Степень разработанности проблемы. Тематика работы является междисциплинарной, что и отражено в теоретических концепциях, лежащих в ее основе — ресурсный подход, концепция управления интеллектуальным капиталом, концепция управления знаниями и ценностно-ориентированный менеджмент. Классические исследования в рамках ресурсной концепции принадлежат таким авторам, как Дж. Барни, Б. Вернерфельт, И. Дирекс, К. Кул, С. Монтгомери, М. Петераф, К. К. Прахалад, Р. Рамелт, Д. Тис, Н. Фосс, Г. Хамел. Среди российских ученых заслуживают уважения работы В. С. Катькало, В. С. Ефремова и И. А. Ханькова.

Среди специалистов в области концепции управления интеллектуальным капиталом необходимо отметить труды Д. Андриссена, Б. Лева,

К. Виига, С. Пайка, Д. Тиса, Р. Рейли, Й. Рууса, Р. Швайса. Из отечественных авторов можно выделить труды Э. Р. Байбуриной, Д. Л. Волкова, И. В. Ивашковской, А. Н. Козырева, Б. З. Мильнера.

В сфере управления знаниями наиболее яркими работами, заслуживающими особого внимания, являются исследования, проведенные Л. Прусакком и Т. Давенпортом, И. Нонакой и Х. Такеучи, Д. Сталтоном, Ч. Деспресом и Д. Чавелом, и Т. Стюартом.

Основы концепции ценностно-ориентированного менеджмента, в рамках которой автор рассматривает интеллектуальный капитал как фактор создания ценности компании, сформулированы в работах Т. Колера, Т. Коупленда, А. Раппопорта, Б. Стюарта. Отметим, что данная концепция лишь начинает находить свое отражение в отечественной литературе, в частности в трудах И. В. Ивашковской, В. В. Криворотова, Е. М. Роговой и ряда других авторов.

Эмпирические исследования в области оценки интеллектуального капитала представлены в работах Д. Андриссена, Дж. Гасри, К. Иттнера, У. Йохансона, Л. Канибано, М. Литшка, А. Пьюлика, И. Родова, Т. Стюарта, М. Чена, Л. Эдвинссона, и других авторов. К сожалению, как было сказано выше, подобного рода работ по данным российского рынка практически нет.

Цели и задачи исследования. Целью работы является разработка теоретических и методических подходов к определению, оценке и управлению интеллектуальным капиталом для обоснования его роли в процессе создания ценности для собственников.

Для достижения поставленной цели автор решает следующие задачи:

- 1) выявить и систематизировать предпосылки возникновения и становления концепции управления интеллектуальным капиталом, существующие теоретические основы этой концепции с целью полного раскрытия таких категорий, как нематериальные активы и интеллектуальный капитал и выявления их роли в создании ценности компании;
- 2) предложить подход к построению моделей, характеризующих роль нематериальных активов в создании ценности компании;

- 3) разработать авторский метод оценивания интеллектуального капитала на основе анализа существующих методов оценки;
- 4) предложить рекомендации по выявлению индикаторов оценивания трех составляющих интеллектуального капитала (человеческого, отношенческого и структурного);
- 5) выявить наличие взаимосвязи между фундаментальной ценностью материальных и нематериальных активов и рыночной стоимостью активов компании на основе эмпирического исследования на примере российских компаний;
- 6) исследовать зависимость между материальными и нематериальными активами, в составе которых выделены три составляющие, и рыночной стоимостью акций компаний по данным российского рынка;
- 7) предложить способы использования результатов исследования для управления компанией.

Объект и предмет исследования. Объектом исследования является интеллектуальный капитал как ключевой фактор конкурентоспособности и создания ценности компании. Предметом исследования выступают методы и модели оценки интеллектуального капитала, определяющие его вклад в создание ценности компании для собственников.

Теоретической и методологической базой исследования служат основные положения и выводы научных трудов зарубежных и российских авторов в области ценностно-ориентированного менеджмента, ресурсной концепции, концепции управления знаниями и концепции управления интеллектуальным капиталом. При проведении практического исследования проведен эконометрический анализ разработанных моделей по данным российских компаний, акции которых торгуются на фондовой бирже РТС, за 2001–2006 гг.

Научная новизна диссертации состоит в разработке теоретических и методических подходов к оцениванию и управлению интеллектуальным капиталом для обоснования его роли в процессе создания ценности для собственников. Наиболее важные результаты, характеризующие научную новизну исследования, состоят в следующем:

1. Обоснован междисциплинарный характер концепции управления интеллектуальным капиталом, а также систематизированы и связаны в единую цепочку теории, обуславливающие роль интеллектуального капитала в создании ценности компании.
2. Предложен и обоснован балансовый подход к определению нематериальных активов и связи этого понятия с такими категориями, как интеллектуальный капитал, нематериальности, запас знаний. Представлена уточненная модель структуры интеллектуального капитала.
3. Разработан метод расчета ценности нематериальных активов, основанный на модели остаточной операционной прибыли (*residual operating income*) как варианте модели фундаментальной ценности собственного капитала.
4. Предложен комплекс индикаторов оценивания, характеризующих три элемента интеллектуального капитала: человеческий, отношенческий и структурный.
5. Построена и протестирована на данных российского рынка эконометрическая модель, позволяющая определить влияние на рыночную стоимость активов компаний фундаментальной ценности как материальных, так и нематериальных активов.
6. Обоснована и апробирована на данных российского рынка модель влияния на рыночную стоимость акций российских компаний материальных активов и трех составляющих интеллектуального капитала: человеческого, отношенческого и структурного.

Теоретическая значимость диссертации заключается в том, что проведенное исследование дает комплексное и систематизированное представление об особенностях таких категорий, как нематериальные активы и интеллектуальный капитал, их структуре, вопросах оценки и их роли в создании ценности компании. Полученные в диссертации результаты могут быть использованы для дальнейшего развития теоретических и эмпирических исследований в области интеллектуального капитала.

Практическая значимость исследования. Результаты исследования и разработанные автором модели и методы могут быть использованы в реальных ситуациях управления бизнесом, в практике консалтинга по вопросам оценки интеллектуального капитала, а также в специализированных курсах, посвященных интеллектуальному капиталу и в рамках курсов «Корпоративные финансы», «Управление ценностью компании», «Финансовый менеджмент».

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационной работы были представлены автором на международных конгрессах и научно-практических конференциях, в частности на 31-м Ежегодном конгрессе Европейской бухгалтерской ассоциации (Роттердам, Нидерланды, апрель 2008), на 4-й международной конференции по интеллектуальному капиталу и управлению знаниями (Кейптаун, ЮАР, октябрь 2007), на 8-й Европейской конференции по управлению знаниями (Барселона, Испания, сентябрь 2007), на Ежегодном конгрессе по интеллектуальному капиталу (Харлем, Нидерланды, май 2007), а также на таких российских научно-практических конференциях, как Социально-экономические тенденции в российском бизнесе (Санкт-Петербург, март 2008), Теория и практика финансов и банковского дела на современном этапе (Санкт-Петербург, декабрь 2007), Менеджмент XXI века: образование и бизнес (Санкт-Петербург, ноябрь 2007) и научном семинаре Центра финансовых исследований НИИ менеджмента СПбГУ (декабрь, 2006).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 2 статьи в журнале списка ВАК, 2 статьи на английском языке в международном рецензируемом журнале, 5 полных текстов докладов на конференциях, два из которых на английском языке. Общий объем публикаций составляет 7 п.л.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения и списка использованных источников. Объем диссертационного исследования (с учетом списка использованной литературы) составляет 203 страниц. В работе представлено 47 таблиц, 17 рисунков. Список литературы включает 220 наименований, в том числе 186 — на английском языке.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, формулируются цели и задачи диссертационного исследования, определяются его теоретико-методологическая база и научная новизна.

В первой главе — «Теоретические основы концепции управления интеллектуальным капиталом» — исследована взаимосвязь между базовыми теоретическими концепциями, позволяющими рассматривать интеллектуальный капитал как основной фактор создания ценности компании; систематизированы и обобщены подходы к определению и составу таких понятий, как нематериальные активы и интеллектуальный капитал; разработан и предложен балансовый подход к соотношению данных категорий; проведен сравнительный анализ теоретических и эмпирических работ, посвященных интеллектуальному капиталу.

Основные выводы по первой главе можно резюмировать следующим образом:

Во-первых, анализируемые в качестве теоретической базы в представленной работе концепции, а именно ресурсная теория стратегического управления, концепция управления интеллектуальным капиталом, концепция управления знаниями и ценностно-ориентированный подход к управлению компанией, несмотря на свою междисциплинарность, изучаются автором с точки зрения взаимосвязанной цепочки. Ресурсная теория стратегического управления является базовой концепцией, в рамках которой фирма и стала пониматься как набор ресурсов, среди которых можно выделить уникальные активы, позволяющие получить компании устойчивые конкурентные преимущества. Именно представителями данного направления определены основные характеристики, которыми должны обладать ресурсы фирмы, чтобы их можно было отнести к разряду нематериальных.

Следующим звеном упомянутой цепочки выступают две концепции, вытекающие из ресурсной теории фирмы — концепции управления знаниями и управления интеллектуальным капиталом. Несмотря на различные точки зрения относительно соотношения данных концепций между собой, по мнению автора, последняя является более общей по отношению к концепции

управления знаниями в силу того, что знания являются лишь одним из видов нематериальных активов. В то же время говорить о том, что концепция управления интеллектуальным капиталом на данный момент находится на достаточно высоком этапе развития рано в силу того, что до сих пор большой объем работ в данной сфере начинается с анализа основных понятий.

Завершающим звеном в вышеупомянутой цепочке является концепция ценностно-ориентированного менеджмента, которая, в свою очередь, позволяет характеризовать нематериальные активы как основной фактор создания ценности компании для собственников и в рамках которой представлены модели оценивания НМА в общей системе ценности. Следование представленной логике взаимосвязи между концепциями помогает увидеть ключ к количественному определению связей между нематериальными активами компании, результатами деятельности бизнеса и его ценностью для собственников.

Таким образом, в сфере особого внимания менеджмента компании должна находиться система управления интеллектуальным капиталом, под которой автор понимает создание, использование и оценку нематериальных активов с целью максимизации ценности компании для акционеров.

Во-вторых, несмотря на то, что существует множество подходов к определению понятий нематериальности (*intangibles*), нематериальные активы (*intangible assets*) и интеллектуальный капитал (*intellectual capital*), по мнению автора настоящей работы, все три термина являются взаимозаменяемыми.

Представляется, что сужение понятия нематериальных активов только до признаваемых в бухгалтерском учете активов неправомерно. Поэтому в их составе следует выделять две подгруппы: признаваемые (*recognized intangible assets*) и непризнаваемые (*non-recognized intangible assets*) в бухгалтерском учете и отчетности нематериальные активы.

В силу этого в работе предлагается использовать балансовый подход к понятиям «нематериальные активы» и «интеллектуальный капитал». Здесь стоит отметить, что с одной стороны, автор рассматривает структуру баланса с классической точки зрения, которая предполагает, что в составе активов выделяются два основных раздела: внеоборотные и оборотные активы,

причем в состав последних входят запасы и затраты, дебиторская задолженность и денежные средства. При этом нематериальные активы входят в состав внеоборотных. Пассивы организации включают в себя собственный капитал и обязательства организации.

Балансовый подход к вышеупомянутым понятиям заключается в следующем. Так, ряд организаций проводит оценку принадлежащих им нематериальных активов и отражает их в балансовом отчете в составе внеоборотных активов в разделе «Нематериальные активы», но безусловно понятно, что не все нематериальные активы поддаются непосредственной оценке. Наиболее часто в состав отраженных в бухгалтерской отчетности НМА входят патенты, лицензии и деловая репутация, которыми обладает организация. В случае, если в компании проводится оценивание признаваемых и непризнаваемых в бухгалтерском учете нематериальных активов и данная оценка не отражена в балансе в разделе «Нематериальные активы», то активы организации увеличиваются на размер фундаментальной ценности идентифицируемых и неидентифицированных НМА. А поскольку активы организации дооценены на определенную сумму, то и пассивы баланса должны увеличиться на такой же размер.

Представляется, что сумму дооценки стоит отнести к интеллектуальному капиталу в правой стороне баланса, который, в свою очередь, входит в состав нематериальной составляющей собственного капитала компании. Данный аспект свидетельствует о том, что повышение ценности интеллектуального капитала приводит к увеличению собственного капитала компании, а значит, и к повышению ценности компании для акционеров (рис.1).

Исходя из предложенного подхода, сделан вывод о том, что понятия «нематериальные активы» и «интеллектуальный капитал» характеризуют одну и ту же величину, но с разных точек зрения: ИК — с позиции источника создания ценности, а НМА — с позиции размещения. В силу этого данные понятия являются равновеликими и взаимозаменяемыми. Автор придерживается мнения о том, что нематериальные обязательства, безусловно, имеют право на существование, но при эффективном управлении организацией они должны быть равны нулю.

Фундаментальная оценка НМА	Неидентифицируемые НМА	Нематериальная составляющая собственного капитала (интеллектуальный капитал)	Фундаментальная оценка собственного капитала
	Прирост фундаментальной ценности над балансовой признаваемых в бухгалтерском учете НМА		
	Признаваемые в бухгалтерском учете НМА	Собственный капитал в балансовой оценке	
	Материальные и финансовые активы	Обязательства	

Рис. 1. Балансовый подход к понятиям
«нематериальные активы» и «интеллектуальный капитал»

В-третьих, предложен подход к определению состава и структуры интеллектуального капитала. Несмотря на то, что по данному вопросу в среде исследователей нет единства, позицию автора данной работы можно резюмировать следующим образом. В составе интеллектуального капитала необходимо выделять три элемента: человеческий, отношенческий и организационный (структурный) капитал, при этом последний включает в себя объекты интеллектуальной собственности и инфраструктурные активы.

Однако, по мнению автора, человеческий капитал является не просто знаниями, которыми обладают сотрудники компании. Он заключается в способности организации извлекать экономические выгоды из знаний, навыков и опыта работников, принадлежащих последним; отношенческий капитал не просто включает в себя отношения с контрагентами, а предполагает способность организации извлекать экономические выгоды из ресурсов, связанных с внешними отношениями фирмы (с покупателями, поставщиками, прочими контрагентами); наконец и организационный капитал не только характеризует эффективную организационную структуру компании, хорошую организационную культуру и большой объем интеллектуальной

собственности, а заключает в себе способность организации извлекать экономические выгоды из знаний, остающихся внутри фирмы.

В-четвертых, выделены основные этапы и сферы изучения нематериальных активов, а также определены ведущие направления эконометрических исследований на основе анализа теоретических и практических работ.

Во **второй главе** — «Ценность нематериальных активов и методы ее оценки» — выявлены и обобщены особенности, присущие нематериальным активам с точки зрения создания ценности; проанализированы основные модели, характеризующие роль нематериальных активов в создании ценности компании; разработан подход к выявлению взаимосвязи между составляющими нематериальных активов и ценностью компании; систематизированы существующие на сегодняшний день классификации методов оценивания нематериальных активов, и предложен авторский подход к выбору наиболее подходящего метода при проведении оценки. В целом, если первая глава носит общий характер, то во второй главе акценты сдвигаются на более конкретный, частный уровень.

Основные выводы по данной главе заключаются в следующем:

1. Выделены специфические особенности, которые присущи ценности нематериальных активов:

- ценность нематериальных активов зависит от контекста, в которой она определяется. Каждая компания обладает своим, уникальным набором стратегий, сильных и слабых сторон, активов и т. д. В зависимости от этих и других факторов нематериальные активы могут иметь в контексте одной организации одну ценность, а в контексте другой — совершенно иную;

- нематериальные активы могут генерировать не только единичный, но и множественный поток ценности.

В некоторых ситуациях одно использование нематериального актива предполагает и другое возможное его использование, а также какую-либо комбинацию с другим активом. В этом случае наилучший вариант комбинации различных типов использования НМА и приводит к синергетическому эффекту, максимальному увеличению ценности как компании в целом, так и НМА в частности.

2. На основе анализа таких моделей, как «Миксер создания ценности», представленной в рамках проекта PRISM¹, «Нематериальная цепочка ценности», разработанной Г. Ахоненом², «Сбалансированная система показателей» Р. Каплана и Д. Нортон³ и Процесс управления интеллектуальным капиталом Й. Рууса⁴ и соавторов, характеризующих роль НМА в создании ценности, автором разработан собственный подход к взаимосвязи составляющих НМА и ценности компании (рис. 2).

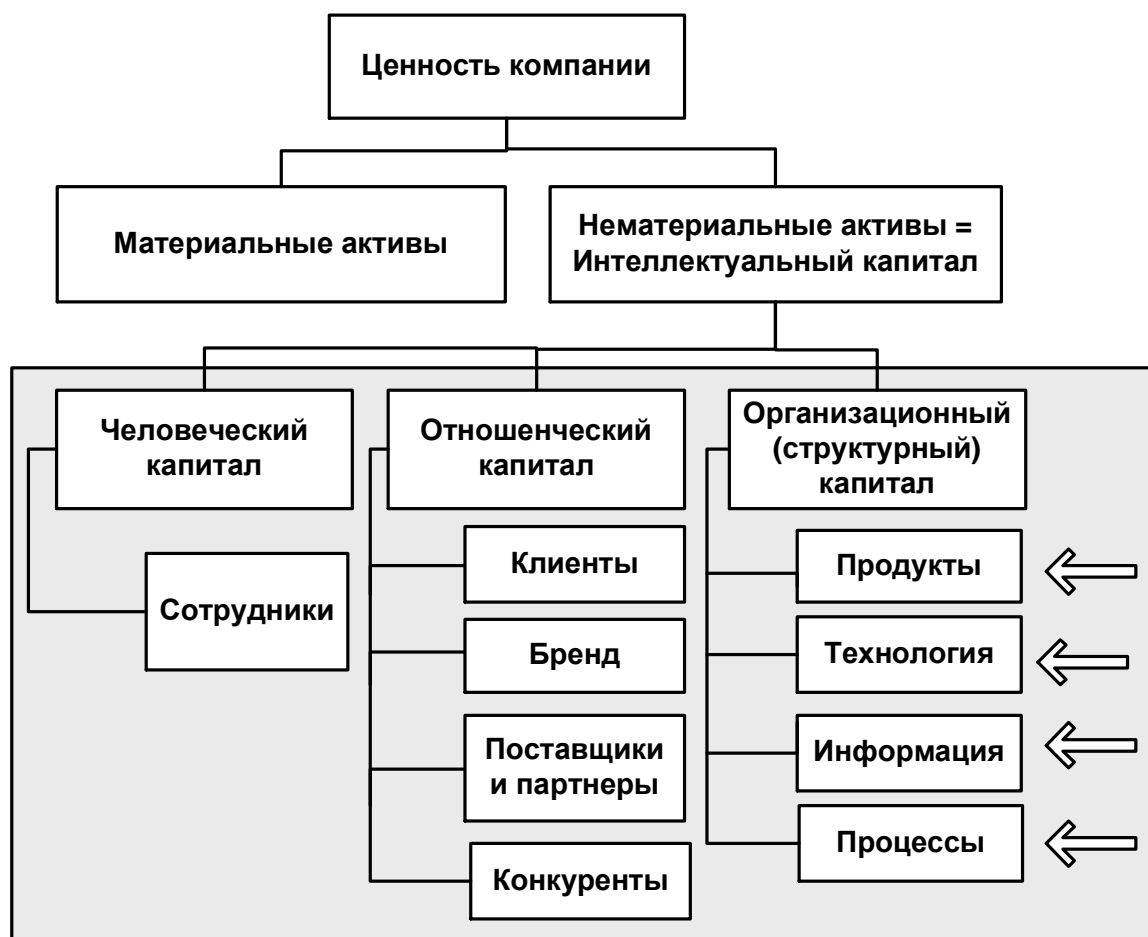


Рис. 2. Роль составляющих НМА в создании ценности компании

¹ Eustace C. (ed.). The PRISM Report 2003: Research Findings and Policy Recommendations. EU(IST). 2003.

² Ahonen G. Generative and commercially exploitable intangible assets. Classification of Intangibles. Groupe HEC. Jouy-en-Josas. – 2000. P. 206–213.

³ Каплан Р., Нортон Д. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты: Пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2005.

⁴ Руус Й., Пайк С., Фернстрем Л. Интеллектуальный капитал: практика управления / Пер. с англ. под ред. В. Дерманова. – СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента»; Издат. дом. С.-Петербург. ун-та, 2007.

Как видно из рис. 2, на третьем уровне управления в разрезе каждого вида интеллектуального капитала выделены факторы, которые поддаются непосредственному воздействию с точки зрения повышения ценности компании. Объективно важным является то, что нематериальные активы очень тесно взаимосвязаны с материальными активами, что говорит об их близкой связи и в создании ценности. Поэтому вопрос трансформации нематериальных активов в материальные ценности является очень актуальным для большинства компаний на сегодняшний день.

3. Предложен подход к выявлению наиболее логичного метода оценивания нематериальных активов. В силу того, что на сегодняшний день существует более ста методов оценки ценности НМА и их составляющих, то существующие классификации должны неким образом помогать оценщикам быстрее определиться с наиболее подходящим методом оценки в конкретной ситуации, с которой они сталкиваются.

Однако, проанализировав классификации, разработанные К. Свейби, Д. Андресеном и Р. Тиссеном, Ч. Бутайлером, П. Сулливаном и Р. МакЛином, автор пришел к выводу, что ни одна из них не позволяет справиться с поставленной задачей. Поэтому в работе предлагается следующий путь решения данной проблемы — сначала воспользоваться классификацией К. Свейби, а затем классификацией П. Сулливана и Р. МакЛина, что позволит логичным образом выбрать наиболее подходящий метод оценки для конкретного пользователя.

В третьей главе — «Исследования влияние ценности нематериальных активов на создание ценности компании» — разработан и представлен авторский метод оценивания интеллектуального капитала в целом на основе модели остаточной операционной прибыли (*residual operating income* — *REOI*), а также трех его элементов в отдельности (человеческого, отношения и структурного) с помощью предложенных автором индикаторов оценивания. На выборке 43 компаний-эмитентов, акции которых торгуются на бирже РТС с 2001 по 2006 гг., протестированы эконометрические модели, позволяющие оценить вклад интеллектуального капитала в целом, а также трех его составляющих в создание ценности компании.

Исследование, проведенное в работе, состоит из двух частей.

Первая часть исследования заключается в оценке влияния фундаментальной ценности материальных и нематериальных активов на рыночную стоимость активов компании. При этом одним из основных используемых понятий является фундаментальная ценность актива, под которой понимается оценка элемента на основе прогнозируемых поступлений и/или выплат, связанных с ним. Автором разработан собственный метод оценки фундаментальной ценности нематериальных активов, в основе которого лежит модель остаточной операционной прибыли (*residual operating income — REOI*) как вариант модели фундаментальной ценности собственного капитала:

$$V_E^{REOI} = E_0^{BV} + \sum_{j=1}^{\infty} \frac{REOI_j}{(1+k_w)^j} = \left[NA_0^{BV} + \sum_{j=1}^{\infty} \frac{REOI_j}{(1+k_w)^j} \right] - D_0, \quad (1)$$

где V_E^{REOI} — фундаментальная ценность собственного капитала по модели остаточной операционной прибыли; E_0^{BV}, NA_0^{BV}, D_0 — балансовая стоимость на момент оценивания собственного капитала, чистых активов и долга соответственно; $REOI_j$ — остаточная операционная прибыль в j -м году. k_w — средневзвешенные затраты на капитал (WACC).

При этом под остаточной операционной прибылью понимается чистая операционная прибыль за вычетом затрат на инвестированный капитал. Данный показатель (*REOI*) характеризует эффект, получаемый организацией от использования как материальных, так и нематериальных активов. Основная проблема заключается в разделении общего эффекта на факторы, его составляющие. Для решения данного вопроса выдвигается следующая совокупность взаимосвязанных допущений.

Допущение 1. Компании, принадлежащие к одной отрасли, характеризуются приблизительно одинаковой структурой активов. При этом можно предположить, что одна денежная единица, вложенная в материальные активы, должна давать по всем компаниям отрасли одинаковую отдачу.

Допущение 2. Внутриотраслевые различия в доходности компаний объясняются исключительно уникальными нематериальными активами каждой из компаний.

Приняв указанные выше предположения, выделим в остаточной операционной прибыли эффекты, вызванные материальными и нематериальными активами.

Формула фундаментальной ценности активов с учетом ряда преобразований может быть представлена как:

$$V_A^{REOI} = NA_T^{BV} + \frac{REOI}{k_W} = \left[NA_T^{BV} + \frac{REOI_T}{k_W} \right] + \left[\frac{REOI_I}{k_W} \right] = V_T + V_I, \quad (2)$$

где NA_T^{BV} — чистые активы в их балансовой оценке; $REOI_T$ — остаточная операционная прибыль, генерируемая материальными активами; $REOI_I$ — остаточная операционная прибыль, генерируемая нематериальными активами, а фундаментальная ценность активов компании (V_A^{REOI}) раскладывается на фундаментальную ценность материальных (V_T) и нематериальных активов (V_I) следующим образом:

$$\begin{aligned} V_T^{REOI} &= NA_T^{BV} + \frac{NA_T^{BV} \times (RONA_{IAVG} - k_W)}{k_W} = \\ &= NA_T^{BV} \times \left(1 + \frac{RONA_{IAVG} - k_W}{k_W} \right) = NA_T^{BV} \times \frac{RONA_{IAVG}}{k_W}, \end{aligned} \quad (3)$$

$$V_I^{REOI} = \frac{REOI_I}{k_W} = NA_T^{BV} \times \frac{RONA - RONA_{IAVG}}{k_W}, \quad (4)$$

где $RONA_{IAVG}$ — среднеотраслевая рентабельность чистых активов; $RONA$ — рентабельность чистых активов компании.

Таким образом, первая часть исследования, проведенного в данной работе, касается оценки влияния фундаментальной ценности материальных (V_T) и нематериальных активов (V_I) на рыночную стоимость активов компании (P_A^M). В данной части исследования проводился анализ следующих эконометрических моделей:

$$P_A^M = \mu_0 + \mu_1 \times V_I + \varepsilon_1, \quad (M1)$$

$$P_A^M = \eta_0 + \eta_1 \times V_T + \varepsilon_2, \quad (M2)$$

$$P_A^M = \phi_0 + \phi_1 \times V_T + \phi_2 \times V_I + \varepsilon_3, \quad (M3)$$

где $\mu_0, \mu_1, \eta_0, \eta_1, \phi_0, \phi_1, \phi_2$ — параметры уравнения регрессии; $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3$ — случайные составляющие, характеризующие неучтенные в соответствующих моделях факторы.

Изначально три вышеописанные модели проверялись на всей выборке компаний, а затем отдельно на данных каждой из отраслей. Компании отнесены к шести агрегированным отраслям: машиностроение (включает в себя авиационную промышленность и автомобилестроение), добывающая промышленность (включает в себя нефтегазовые холдинги и нефтегазодобывающую промышленность), энергетика, связь, химическая промышленность, металлургия (черная и цветная).

Эконометрический анализ проводился в два этапа — сначала в период 2001–2005 гг., а затем в период 2001–2006 гг. для проверки разработанных моделей на вопрос устойчивости (табл. 1).

Таблица 1

Результаты статистического оценивания моделей взаимосвязи между фундаментальной ценностью материальных и нематериальных активов и рыночной стоимостью активов российских компаний⁵ (2001–2006 гг.)

№	Показатель	Вся выборка в целом	Машиностроение	Добывающая промышленность	Энергетика	Связь	Металлургия
1	2	3	4	5	6	7	8
Модель (M1)/V₁							
1	Свободный член уравнения регрессии	40 744,16	13 733,09	28 634,1	2 934,56	29 357,38	18 546,38
2	Коэффициент перед объясняющей переменной ⁶	0,2019 (3,67)	0,1015 (0,48)	0,5236 (2,73)	0,8396 (5,26)	0,2507 (2,46)	0,7784 (1,67)
3	<i>t</i> -критическое	1,9711	2,0639	2,0154	2,001	2,0154	2,0639
4	<i>F</i> -статистика	9,41	0,67	5,83	6,06	7,72	1,28
5	Коэффициенты детерминации R^2						
	– выборочный R^2	0,316	0,196	0,275	0,537	0,513	0,253
	– скорректированный R^2_{adj}	–	–	–	–	–	–

⁵ Тестирование моделей и параметров проводилось на 5%-м уровне значимости.

⁶ В скобках указано значение *t*-статистики для оценки коэффициентов перед объясняющими переменными.

1	2	3	4	5	6	7	8
Модель (М2)/V_T							
1	Свободный член уравнения регрессии	5 273,343	21 671,245	38 704,14	17 289,34	445,4693	13 632,09
2	Коэффициент перед объясняющей переменной ⁶	1,1178 (19,51)	0,5408 (2,21)	1,0412 (8,03)	1,7141 (20,31)	0,9983 (7,07)	1,4477 (9,29)
3	<i>t</i> -критическое	1,9711	2,0639	2,0154	2,001	2,0154	2,0639
4	<i>F</i> -статистика	59,72	4,74	16,19	85,41	22,83	20,80
5	Коэффициенты детерминации R^2						
	– выборочный R^2	0,745	0,314	0,675	0,948	0,745	0,846
	– скорректированный R^2_{adj}	–	–	–	–	–	–
Модель (М3)/V_T; V_I							
1	Свободный член уравнения регрессии	3 971,7	27 266,31	38 393,15	22 567,04	649,8642	12 388,19
2	Коэффициент перед первой объясняющей переменной ⁶	1,0677 (18,80)	0,7662 (2,18)	0,9756 (7,53)	1,8104 (16,61)	1,0654 (8,35)	1,2531 (8,35)
3	Коэффициент перед второй объясняющей переменной ⁶	0,1610 (20,02)	0,6469 (0,57)	0,0150 (2,07)	0,0675 (2,09)	0,3142 (4,64)	0,1855 (2,96)
4	<i>t</i> -критическое	1,971	2,8073	2,0167	2,0017	2,0167	2,8073
5	<i>F</i> -статистика	55,49	1,44	13,15	76,27	26,48	16,57
6	Коэффициенты детерминации R^2						
	– выборочный R^2	0,850	0,327	0,675	0,950	0,828	0,847
	– скорректированный R^2_{adj}	0,837	0,310	0,634	0,945	0,801	0,816

Из проведенного исследования можно сделать вывод о том, что на российском рынке фундаментальная ценность материальных активов в большей степени определяет изменение рыночной стоимости активов компании, чем фундаментальная ценность нематериальных активов на обоих временных промежутках. Также анализ показал, что наилучшим образом взаимосвязь между рыночной стоимостью активов компании и фундаментальной ценностью нематериальных активов объясняется в таких отраслях, как энергетика и связь, где коэффициенты детерминации в соответствующей

щих моделях равны 0,5368 и 0,5129 соответственно. При этом все разработанные модели являются статистически значимыми.

Вторая часть исследования касается оценки трех составляющих интеллектуального капитала: человеческого, отношенческого и организационного и выявления влияния данных элементов на ценность компании. Для этого автором выбран метод индикаторов, позволяющий оценить каждую составляющую ИК при помощи информации, отраженной в финансовой отчетности компании. После анализа использующихся в научной среде индикаторов автор предложил собственный подход, показав в работе плюсы и минусы разработанных индикаторов оценивания (табл. 2).

Таблица 2

Индикаторы оценки трех элементов интеллектуального капитала

Структура ИК	Обозначения	Индикатор
Человеческий капитал	Human capital = <i>HC</i>	Фонд заработной платы/ количество сотрудников
Отношенческий капитал	Relational capital = <i>RC</i>	Темп роста выручки/ темп роста ВВП отрасли
Организационный (структурный капитал)	Structural capital = <i>SC</i>	Затраты/ Количество сотрудников

В качестве индикатора материальных активов выступает задействованный капитал (Capital Employed — *CE*), характеризующийся отношением чистых активов к количеству акций соответствующей компании.

Также как и в первой части исследования, автором разработана эконометрическая модель, определяющая влияние материальных активов и трех составляющих интеллектуального капитала на ценность компании, которая оценивается через стоимость акций (P_S^M):

$$P_S^M = \gamma_0 + \gamma_1 * HC + \gamma_2 * RC + \gamma_3 * SC + \gamma_4 * CE + \varepsilon_4, \quad (M4)$$

где $\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4$ — параметры уравнения регрессии; ε_4 — случайная составляющая, характеризующая неучтенные в модели факторы.

Результаты тестирования модели представлены в табл. 3.

Результаты статистического оценивания модели взаимосвязи между материальными активами и составляющими нематериальных активов и рыночной стоимостью акций российских компаний⁷ (2001–2006 гг.)

№	Показатель	Вся выборка в целом	Добывающая промышленность	Энергетика	Связь	Металлургия
Модель (M4)/НС; RC; SC; CE						
1	Свободный член уравнения регрессии	0,00532	0,000590	0,0000299	0,0002938	0,0005681
2	Коэффициент перед первой объясняющей переменной ⁸	0,003266 (2,28)	0,006655 (2,30)	0,0004552 (2,11)	0,001656 (3,33)	0,003694 (2,46)
3	Коэффициент перед второй объясняющей переменной ⁸	0,0006533 (7,69)	0,0002964 (2,88)	-0,0001768 (-3,22)	0,003431 (3,10)	0,0002434 (2,86)
4	Коэффициент перед третьей объясняющей переменной ⁸	0,0001153 (3,54)	0,000459 (3,19)	0,00001349 (5,07)	0,0001664 (5,65)	0,000779 (2,71)
5	Коэффициент перед четвертой объясняющей переменной ⁸	0,6140422 (12,17)	0,622456 (7,75)	0,310326 (6,73)	0,64630 (4,60)	0,24064 (3,15)
6	<i>t</i> -критическое	1,9693	2,0086	1,9955	2,0086	2,0555
7	<i>F</i> -статистика	90,24	82,01	25,55	82,71	14,42
8	Коэффициенты детерминации R^2					
	— выборочный R^2	0,8387	0,9437	0,7644	0,9430	0,8655
	— скорректированный R^2_{adj}	0,8294	0,9322	0,7345	0,9316	0,8064

Согласно полученным результатам влияние материальных активов (охарактеризованных индикатором задействованного капитала) превышает влияние трех составляющих интеллектуального капитала на формирование цен акций российских компаний, что подтверждает выводы, сделанные в ходе первой части исследования.

⁷ Тестирование моделей и параметров проводилось на 5%-м уровне значимости.

⁸ В скобках указано значение *t*-статистики для оценки коэффициентов перед объясняющими переменными.

При оценке модели (М4) выяснилось, что наилучшим образом взаимосвязь между рыночной стоимостью акций компании и составляющими интеллектуального и задействованного капитала объясняется в добывающей отрасли, где коэффициент детерминации равен 0,9437. Несколько ниже уровень взаимосвязи между анализируемыми переменными в отрасли связи, где значение данного коэффициента равно 0,9430. При выделении в составе ИК трех элементов — человеческого капитала, отношенческого и организационного — роль того или иного в формировании цен акций во многом объясняется спецификой отрасли. В то же время можно отметить, что в трех из четырех отраслей (за исключением отрасли связи) наибольшее влияние на формирование рыночной стоимости акций оказывает составляющая человеческого капитала.

В четвертой главе — «Управленческие приложения результатов исследования» представлено практическое применение полученных результатов исследования.

Основные результаты проведенного в данной главе исследования можно обобщить следующим образом.

Во-первых, на основе расчетов проведен анализ трех видов ценностей нематериальных активов: рыночной, фундаментальной и теоретической для каждой компании из выборки. Выделены компании, которые являются недооцененными и переоцененными с точки зрения имеющихся у них нематериальных активов.

Во-вторых, автором предложен коэффициент добавленной рыночной ценности интеллектуального капитала (Market Value Added Intellectual Capital Coefficient — MVAIC), позволяющий ранжировать анализируемые компании по эффективности использования материальных и нематериальных активов, при этом в составе последних выделены три основных элемента: человеческий, отношенческий и организационный. В течение шести анализируемых лет в числе лидеров остаются компании добывающей отрасли. В десятке лидеров также преобладают компании отрасли связи и энергетики. Здесь стоит отметить, что сделать какие-либо общие выводы по компаниям с точки зрения эффективности использования того или иного вида капитала достаточно сложно, поскольку каждая компания является уникальной с позиции имеющихся у нее ресурсов и во многом от деятельности управляющих зависит то, насколько эффективно используется тот или иной вид активов.

В заключении обобщены основные результаты и выводы диссертационного исследования:

- существующие теоретические концепции необходимо рассматривать с точки зрения взаимосвязанной цепочки для полного раскрытия роли интеллектуального капитала в создании ценности компании;
- нематериальные активы и интеллектуальный капитал являются равновеликими и взаимозаменяемыми понятиями с позиции балансового подхода;
- три элемента интеллектуального капитала: человеческий, отношенческий и организационный стоит рассматривать с точки зрения возможных экономических выгод, которые компания может из них извлечь;
- в работе выделены элементы интеллектуального капитала, поддающиеся непосредственному управлению для повышения ценности трех составляющих ИК и для максимизации ценности компании в целом;
- в целом по выборке исследуемых компаний на российском рынке фундаментальная ценность материальных активов в большей степени определяет изменение рыночной стоимости активов компании, чем фундаментальная ценность нематериальных активов как в период 2001–2005, так и в период 2001–2006 гг.;
- наилучшим образом взаимосвязь между рыночной стоимостью активов компании и фундаментальной ценностью нематериальных активов объясняется в таких отраслях, как связь и энергетика;
- при использовании метода индикаторов для оценки материальных и нематериальных активов, в общей ценности которых выделены три составляющие, выяснилось, что на российском рынке наибольшее влияние на изменение рыночной стоимости акций российских компаний оказывают материальные активы, а среди нематериальных активов — составляющие человеческого и отношенческого капитала. При этом анализ модели на данных отдельных отраслей показал, что влияние той или иной составляющей на рыночную стоимость акций компаний определяется спецификой отрасли;
- согласно обоим этапам исследования, наибольшую роль нематериальные активы на российском рынке играют в таких отраслях, как энергетика, связь и добывающая отрасль;

- большинство российских компаний из анализируемой выборки являются недооцененными с точки зрения имеющихся у них нематериальных активов.

Дальнейшие исследования в данной области будут развиваться не только в направлении тестирования разработанных моделей по мере накопления статистической информации, но и в направлении разработки и тестирования иных моделей оценивания нематериальных активов. Кроме того, требует дальнейшего уточнения состав нематериальных активов для разработки новых методов оценки отдельных элементов НМА в их совокупной ценности.

Список опубликованных работ по теме диссертации

I. Статьи в научных рецензируемых журналах из перечня ВАК:

1. Волков Д. Л., Гаранина Т. А. Нематериальные активы: проблемы состава и оценивания / Д. Л. Волков, Т. А. Гаранина // Вестник СПбГУ. Сер. 8. – 2007. Вып. 1. – 1,4 п.л. (авт. – 0,7).
2. Гаранина Т. А. Структура интеллектуального капитала: вопросы оценки и эмпирического анализа / Т. А. Гаранина // Вестник СПбГУ. Сер. 8. – 2008. – Вып. 1. – 1,4 п.л.

II. Статьи в международных рецензируемых журналах:

3. Volkov D., Garanina T. Intangible Assets: Importance in the Knowledge-Based Economy and the Role in Value Creation of a Company. (Нематериальные активы: важность в экономике знаний и роль в создании ценности компании) / D. Volkov, T. Garanina // Electronic Journal of Knowledge Management. Special Issue ECKM Conference Barcelona. – 2007. Vol. 5, Issue 4. – 0,8 п.л. (авт. – 0,4).
4. Volkov D., Garanina T. Value Creation in Russian Companies: the Role of Intangible Assets. (Создание ценности в российских компаниях: роль нематериальных активов) / D. Volkov, T. Garanina // Electronic Journal of Knowledge Management. – 2008. Vol. 6, Issue 1. – 0,8 п.л. (авт. – 0,4).

III. Тезисы и статьи в сборниках:

5. Volkov D., Garanina T. Value Creation in Russian Companies: the Role of Intangible Assets. (Создание ценности в российских компаниях: роль нематериальных активов) / D. Volkov, T. Garanina // 4-я международная конференция по интеллектуальному капиталу и управлению знаниями: мат. конф., 14–16 октября 2007 г., Кейптаун, ЮАР. UK: Academic Conferences Limited. ISBN: 978-1-905306-61-2. – 1,04 п.л. (авт. – 0,52).
6. Volkov D., Garanina T. The Role of Intangible Assets in the Knowledge-Based Economy. (Роль нематериальных активов в экономике знаний) / D. Volkov, T. Garanina // 8-я Европейская конференция по управлению знаниями: мат. конф., 5–7 сентября 2007 г., Барселона, Испания. UK: Academic Conferences Limited. ISBN: 978-1-905306-61-2. – 1 п.л. (авт. – 0,5).
7. Гаранина Т. А. Роль нематериальных активов в создании ценности компании / Т. А. Гаранина // Менеджмент XXI века: образование и бизнес: мат. конф. 29–30 ноября 2007 г., Санкт-Петербург. РГПУ им. Герцена. – Изд-во: ООО «Книжный дом», 2007. – 0,2 п.л.
8. Гаранина Т. А. Нематериальные активы и интеллектуальный капитал: различные подходы к определению / Т. А. Гаранина // Теория и практика финансов и банковского дела на современном этапе: мат. конф., 5 декабря 2007 г., Санкт-Петербург. СПбГИЭУ – Изд-во: СПбГИЭУ. – 0,2 п.л.
9. Гаранина Т. А. Интеллектуальный капитал как основной фактор роста ценности компании / Т. А. Гаранина // Социально-экономические тенденции в российском бизнесе: мат. конф., 27–29 марта 2008 г., Санкт-Петербург. СПбГУ. – Изд-во С.-Петерб. ун-та. – 0,2 п.л.

Подписано в печать 14.04.2009 г. Формат 60x90/16.
Печать ризографическая.
Заказ № 341. Объем 1,03 усл. п. л. Тираж 100 экз.

Издательство Высшей школы менеджмента СПбГУ
199004, С.-Петербург, Волховский пер., д. 3.
Тел. (812) 323 8460, факс (812) 323 8451