

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

На правах рукописи

КИЛИНСКИЙ МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ

**ФИНАНСОВЫЕ И НЕФИНАНСОВЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ В ОЦЕНКЕ
СТОИМОСТИ БИЗНЕСА**

08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит

Диссертация на соискание ученой степени кандидата
экономических наук

Научный руководитель –
доктор экономических наук, доцент
Клевцов Виталий Владимирович

Москва – 2020

Оглавление

Введени.....	4
Глава 1 Теоретические основы исследования оценки стоимости бизнеса компаний.....	11
1.1 Генезис и эволюция подходов к оценке стоимости бизнеса компаний.....	12
1.2 Стоимость бизнеса как основа финансового обоснования стратегических решений.....	17
1.3 Финансовое моделирование стоимости бизнеса компаний в системе финансового менеджмента для оценки эффективности её деятельности.....	28
Глава 2 Исследование факторов стоимости бизнеса компаний на российском фондовом рынке	38
2.1. Подходы к финансовому моделированию стоимости бизнеса компаний в условиях неопределенности.....	38
2.2 Эмпирическое исследование взаимосвязи экономической прибыли и рыночной стоимости российских компаний	44
2.3 Формирование системы потенциально значимых факторов стоимости бизнеса компаний	66
Глава 3 Моделирование стоимости бизнеса российских компаний	83
3.1 Исследование факторов стоимости бизнеса компаний на российском фондовом рынке	83
3.2 Эконометрическое моделирование стоимости российских компаний с учетом нефинансовых факторов.....	91
3.3 Выявление типов стратегий управления стоимостью бизнеса компаний на российском фондовом рынке с использованием кластерного анализа многомерных данных	101
Заключение	114
Список литературы	118
Приложение А (справочное) Характер взаимосвязи между капитализацией и основными финансовыми переменными	133
Приложение В (справочное) Динамика макропоказателей за период с 2009 по 2019 год	136
Приложение С (обязательное) Корреляционный анализ факторов стоимости российских компаний	140

Приложение D (обязательное) Результаты эконометрического моделирования логарифма рыночной стоимости крупнейших российских нефинансовых компаний	144
Приложение E (обязательное) Результаты эконометрического моделирования экономической прибыли крупнейших российских нефинансовых компаний	152
Приложение F (справочное) Листинг программы кластеризации данных по компаниям	157

Введение

Актуальность темы обусловлена необходимостью повышения стоимости российских компаний на глобальных рынках, поскольку в настоящее время диагностируется слабая роль российского фондового рынка в повышении эффективности распределения мировых финансовых ресурсов. В 2019 г. стоимость всех публичных акционерных обществ России не превышала 45 % от ВВП против 107 % в 2007 г.¹ и составила немногим более 48 трлн р. При этом капитализация мирового фондового рынка превышает 80 трлн долларов США². Основной вклад в капитализацию российского фондового рынка вносят нефтегазовые компании и крупные банки, а не инновационные и высокотехнологичные организации. Недостаточная ориентированность российских компаний на приращение стоимости их бизнеса позволяет констатировать фрагментарность учета положений современных теорий корпоративных финансов в практике управления стоимостью компании на российском фондовом рынке.

Также значительное негативное влияние на российский фондовый рынок оказала пандемия COVID-19, так с января по апрель 2020 года индекс РТС снизился примерно на 20 %, при этом наиболее сильное падение произошло в секторе нефтегазовых компаний и составило минус 34 %³.

Актуальность задачи приращения фундаментальной и рыночной стоимости российских компаний обусловлена также необходимостью мобилизации средств инвесторов и повышения эффективности их распределения, что в значительной

¹ Федеральная служба государственной статистики / официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 24.06.2020).

² Информационный ресурс ММВБ: официальный интернет-портал. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://moex.com/> (дата обращения: 20.03.2020)

³ Смертелен ли коронавирус для российского фондового рынка? Взгляд со стороны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/395875-smertelen-li-koronavirus-dlya-rossiyskogo-fondovogo-rynka-vzglyad-so> (дата обращения: 02.08.2020).

степени влияет на конкурентоспособность национальной экономики. Это определяет высокое значение развития методологии оценки стоимости бизнеса российских компаний, поскольку в современных условиях на стоимость бизнеса компаний воздействуют как финансовые, так и нефинансовые (качественные) факторы, а сам национальный фондовый рынок, участвующий в процессе формирования стоимости компаний, характеризуется низкой ликвидностью и слабой формой информационной эффективности. Опыт развитых стран демонстрирует, что ориентация менеджмента на рост стоимости компаний является залогом их долгосрочного развития. Именно стоимость является целевым показателем при выборе стратегических альтернатив развития компаний, что обуславливает высокое значение методологии оценки их стоимости. Однако современная методология оценки стоимости бизнеса компаний не лишена ряда недостатков, снижающих эффективность её применения в качестве инструмента корпоративного управления. В частности, система методов оценки стоимости бизнеса в значительной степени ориентирована на выявление финансовых показателей эффективности деятельности компаний и не уделяет должного внимания нефинансовым и качественным факторам, таким как интеллектуальный капитал, качество корпоративного управления и т.д. Практически отсутствуют комплексные модели, позволяющие интегрально оценить взаимосвязь между различными видами стоимости компаний и совокупностью переменных, определяющих эффективность бизнеса в современной экономике.

Таким образом, актуальность темы исследования обусловлена необходимостью развития методологии оценки стоимости бизнеса российских компаний посредством расширения системы факторов, влияющих на стоимость российских компаний, а также методов оценки этого влияния.

Степень научной разработанности темы исследования. Методологии формирования фундаментальной и рыночной стоимости компании посвящены работы Э.Блэка, Дж.Гранта, Т.Коллера, Т.Коуплэнда, С.Майерса, Дж.МакТаггарта,

Т.Мэддена, С.О'Бирна, Э.Ольсена, Е.Оттосона, А.Раппопорта, Д.Стерна, Б.Стюарта, П.Фернандеса, Д.Янга, А.Долгоффа и других.

Исследования факторов, определяющих стоимость бизнеса компании представлены в работах зарубежных и российских ученых: Г.Биддла, З.Гриличиса, Х.Жао, А.Ю.Замлелого, И.В.Ивашковской, В.В.Клевцова, А.Клейдона, Ю.В.Козыря, Р.Ла-Порты, П.Малигетти, К.В.Ордова, И.Панди, Т.Педерсена, А.Р.Сафиуллина, Т.В.Тепловой, С.Томсена, Ю.Фамы, М.А.Федотовой, У.Фрухана, Б.Холла, Л.Чена, К.Чуа, К.Френча и других.

В отечественной научной литературе значительный вклад в изучение вопросов формирования системы финансового менеджмента компании на основе методологии оценки стоимости бизнеса, внесен А.З.Бобылевой, А.В.Бухваловым, Д.Л.Волковым, Н.В.Городновой, К.В.Екимовой, Ю.Я.Еленевой, И.В.Ивашковской, Е.А.Каменевой, Е.В.Лисицыной, Е.Н.Лобановой, И.Я.Лукаsevича, И.В.Никитушкиной, В.А.Останина, Т.В.Погодиной, М.В.Романовского, И.Н.Рыковой, Т.В.Тепловой, Е.Б.Тютюкиной, М.А.Федотовой, Л.А.Чалдаевой и другими.

Несмотря на то, что в научной литературе исследовались вопросы методологии оценки стоимости бизнеса компаний, роль и место нефинансовых факторов в процессе их формирования изучены недостаточно, существует недостаток эмпирических исследований в области взаимосвязи финансовых показателей эффективности деятельности компании с реально наблюдаемыми ценами активов российского рынка акций; места и роли нефинансовых факторов в методологии оценки стоимости бизнеса компаний. Это определяет теоретическую и практическую значимость диссертации.

Объектом исследования является методика оценки стоимости бизнеса российских компаний.

Предмет исследования – система финансовых отношений, возникающих в процессе оценки стоимости бизнеса российских компаний.

Цель исследования состоит в развитии методики оценки стоимости бизнеса российских компаний на основе выделения финансовых и нефинансовых детерминант стоимости компании.

Цель работы обусловила необходимость постановки и решения следующих **задач**:

- дать авторскую трактовку понятия «оценка стоимости бизнеса компании»;
- предложить методику определения долгосрочных значений рыночной стоимости российских компаний;
- разработать и апробировать эконометрическую модель формирования акционерной стоимости бизнеса;
- выявить и раскрыть ключевые показатели, воздействующие на экономическую прибыль и рыночную стоимость бизнеса;
- разработать и обосновать рекомендации по повышению стоимости бизнеса.

Область исследования. Исследование выполнено в соответствии с пунктом 3.28. Финансовый менеджмент, пунктом 5.3. Теория и методология оценки стоимости бизнеса Паспорта научной специальности 08.00.10 - Финансы, денежное обращение и кредит.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования являются фундаментальные и прикладные исследования зарубежных и отечественных ученых-экономистов, посвященные вопросам теории и методологии оценки стоимости бизнеса, финансового менеджмента, корпоративных финансов, инвестиционного анализа. Методологическая база исследования сформирована на основе использования общенаучных методов исследования: методов анализа и синтеза, обобщения, индукции и дедукции, классификации; методов системного анализа; статистических методов корреляционного, регрессионного анализа; методов анализа панельных данных; а также табличных и графических приемов визуализации статистических данных.

Эмпирическую основу исследования составили:

- законодательные акты Российской Федерации, принятые на их основе нормативные документы по оценке стоимости бизнеса компаний;
- статистические материалы информационной платформы ММВБ по котировкам акций публичных обществ;
- базы данных финансовой информации Investing.com, Cbonds, РБК;
- информация с сайтов исследуемых компаний, публичные отчеты о корпоративном управлении, публикации в СМИ о конечных бенефициарах российских компаний и структуре их собственности;
- публикации в специальной периодической печати России и зарубежных стран по теме исследования.

Научная новизна исследования состоит в научном обосновании развития методики оценки стоимости бизнеса российских компаний на основе выделения финансовых и нефинансовых детерминант стоимости компании.

Наиболее существенные результаты, определяющие научную новизну исследования, полученные лично соискателем и выносимые на защиту, заключаются в следующем:

- дана авторская трактовка понятия «оценка стоимости бизнеса компании» как совокупности методов формализованного представления процесса создания стоимости бизнеса, определяемой воздействием финансовой архитектуры компании, качеством корпоративного управления и вкладом интеллектуального капитала, способствующих интеграции финансовых и нефинансовых факторов в стоимости бизнеса как целевом показателе системы финансового менеджмента российских компаний, что расширяет представления о теории оценки стоимости бизнеса в части выделения финансовых и нефинансовых детерминант стоимости компаний;
- предложена методика определения долгосрочных значений рыночной стоимости российских компаний, основанная на учете ожидаемых инвесторами будущих потоков экономической прибыли, количественном моделировании

нефинансовых факторов стоимости и их нелинейной взаимосвязи с финансовыми показателями, способствующая повышению качества прогнозов и обоснованности принимаемых инвестиционных решений на фондовом рынке;

- разработана и апробирована эконометрическая модель формирования акционерной стоимости бизнеса, отличающаяся включением в нее нефинансовых факторов (интеллектуальный капитал, качество корпоративного управления и др.), позволяющая подтвердить решающее воздействие на стоимость бизнеса российских публичных обществ характеристик состава совета директоров, степени диверсификации бизнеса, структуры собственности и оценки интеллектуального капитала;

- на основе применения экономико-математических методов выявлены и раскрыты ключевые показатели, воздействующие на экономическую прибыль (уровень долговой нагрузки, рентабельность и оборачиваемость активов) и рыночную стоимость бизнеса (характеристики состава и структуры совета директоров, качество управления интеллектуальным капиталом), что способствует развитию методологии оценки российских компаний;

- разработаны и обоснованы на основе кластерного анализа крупнейших российских компаний рекомендации по повышению стоимости бизнеса, включающие снижение степени диверсификации бизнеса и долговой нагрузки, введение большего числа независимых членов в совет директоров, повышение эффективности управления ключевыми компонентами интеллектуального капитала, способствующие обеспечению устойчивого роста рыночной и фундаментальной стоимости бизнеса.

Теоретическая значимость полученных результатов исследования состоит в приращении научных знаний в области теории оценки стоимости бизнеса путем уточнения категориального аппарата, выявления ключевых факторов стоимости бизнеса и разработки методики её прогнозирования. Результаты диссертации расширяют представление о финансовых и нефинансовых факторах, определяющих

стоимость бизнеса, формируют основу для дальнейшего исследования проблем методики оценки бизнеса компаний.

Практическая значимость диссертации состоит в возможности использования методики прогнозирования долгосрочных значений рыночной стоимости российских компаний, эконометрической модели формирования акционерной стоимости бизнеса, методического подхода к управлению стоимостью бизнеса российских публичных обществ, рекомендаций по повышению стоимости бизнеса. Они могут быть использованы финансовыми директорами компаний для финансового обоснования управленческих решений, разработки финансовой стратегии, оценки эффективности деятельности компании на основе показателей стоимости бизнеса и совершенствования системы финансового менеджмента; инвестиционными аналитиками и оценщиками для развития прогнозных моделей стоимости российских компаний; в учебном процессе при подготовке бакалавров, магистров и аспирантов, и повышении квалификации оценщиков, сотрудников финансовых подразделений акционерных обществ.

Апробация и внедрение результатов исследования. Рекомендации по выявлению определяющих факторов стоимости бизнеса внедрены в ПАО «МТС». Теоретические положения и практические выводы диссертации представлены и обсуждены на 4 международных и всероссийских научных и научно-практических конференциях: «Современные тенденции развития финансовой сферы России» (г. Москва, МАПК, 2016, 2017 годы), «Ломоносов - 2016» (г. Москва, МГУ, 2016 г.), «Евразийское пространство: приоритеты социально-экономического развития» (г. Москва, ЕАОИ, 2013–2015 годы), «Инновационное развитие современной экономики» (г. Москва, ЕАОИ, 2013, 2014 годы).

Рекомендации и теоретические разработки исследования использованы в учебном процессе Московской академии профессиональных компетенций при чтении дисциплин «Корпоративные финансы», «Финансовый менеджмент», в учебном

процессе Национальной ассоциации организаций и специалистов образования и науки при чтении дисциплины «Актуальные вопросы оценки стоимости бизнеса».

Публикации. Наиболее существенные положения и результаты диссертационного исследования нашли отражение в 10 работах общим объемом 15,2 печ. л. (авторский объем – 6,4 печ. л.), в том числе в 6 научных статьях объемом 4,2 печ. л., в том числе авторских 3,7 печ. л., опубликованных в журналах, включенных в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, утвержденные Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки России.

Логика и структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, приложений, изложена на 157 страницах печатного текста, включает 45 рисунков, 10 таблиц. Список использованных источников литературы содержит 140 наименований.

Глава 1 Теоретические основы исследования оценки стоимости бизнеса компаний

1.1 Генезис и эволюция подходов к оценке стоимости бизнеса компаний

Понятие «стоимость» — основополагающее в теории оценки. Понимая терминологическую неоднородность понятий «ценность» и «стоимость», изложенную профессором Е.Н. Лобановой и ее коллегами¹, в диссертации мы будем использовать их как синонимы для достижения соответствия Паспорта научной специальности.

Любой актив как финансовый, так и нефинансовый обладает стоимостью. Тем не менее, когда речь заходит об оценке такой сложной системы как бизнес компании, мы сталкиваемся с рядом трудностей. Дж.Д.Мартин и Дж.В.Петти указывают на то, что в конечном итоге стоимость фирмы подчиняется фундаментальным законам спроса и предложения². Таким образом, именно рынок определяет стоимость компании и именно на рынке формируется цена, которую инвесторы готовы за неё заплатить в определенный момент времени. На это также обращает внимание А.Дамодаран, раскрывая распространенные мифы по поводу оценки³. Важно отметить, что никакие, даже самые сложные системные методы оценки стоимости не могут быть абсолютно объективными. Именно поэтому на практике приходится иметь дело с различными видами стоимости в зависимости от целей оценки (рисунок 1). В диссертации мы будем исследовать, прежде всего фундаментальную и рыночную стоимость бизнеса.

Фундаментальная (внутренняя) стоимость является расчетной величиной, основанной на умозаключениях аналитиков (оценщиков) и не зависит от конкретного

¹ Лобанова, Е. Н Финансовое обоснование стратегических решений в российских корпорациях. / Е. Н. Лобанова, В. П. Паламарчук, В. Б. Минасян – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013. – С. 13-16.

² Джон Мартин, Д. VBM – управление основанное на стоимости / Д. Джон Мартин, Дж. Вильям Петти. – Баланс Бизнес Букс, 2006.. – С. 19.

³ Дамодаран, А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов / А. Дамодаран. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2008. - С.3.

инвестора. Стоимость бизнеса в любой момент времени равна сумме тех денежных потоков, которые в будущем смогут получить владельцы компании.

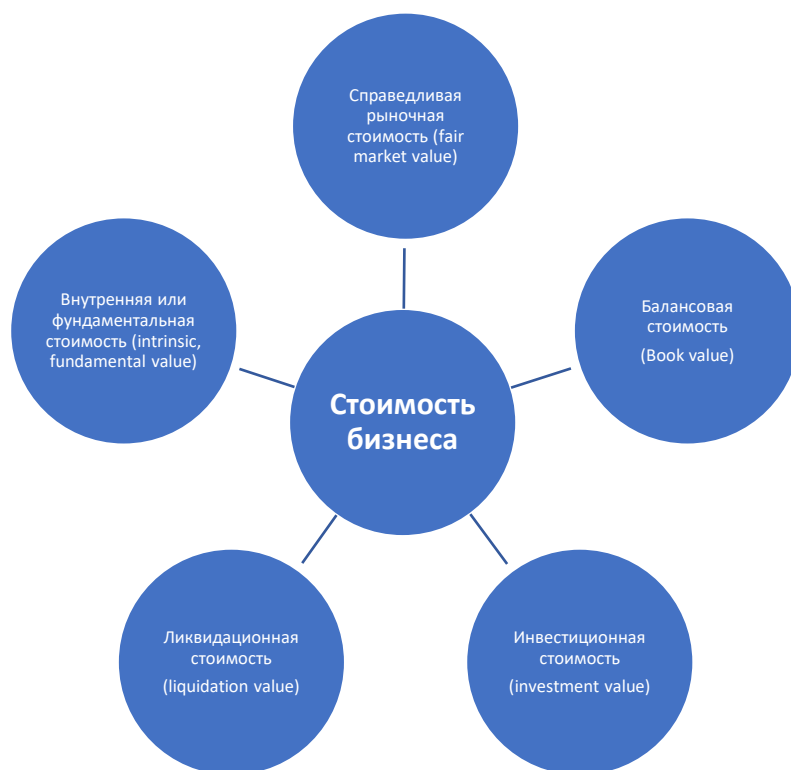


Рисунок 1 – Классификация видов стоимости бизнеса

Источник: составлено автором на основе: Рош, Дж. Стоимость компании: от желаемого к действительному / Дж. Рош – Минск : Гревцов Паблишер, 2008. – 341 с.

Согласно ФСО № 1, «основными подходами, используемыми при проведении оценки, являются сравнительный, доходный и затратный»¹. Их основное содержание, возможности и ограничения представлены в таблице 1.

¹ Приказ Минэкономразвития России от 20.05.2015 N 297 «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО N 1)» [Электронный ресурс] / СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180064/ (дата обращения: 25.03.2017).

Таблица 1 - Сравнительный анализ подходов к оценке стоимости бизнеса компаний, систематизация их возможностей и ограничений

Подход к оценке	Содержание подхода	Возможности подхода	Ограничения подхода
Доходный	Методически акцентирует внимание на оценке стоимости бизнеса с точки зрения возможности и рисков генерирования доходов в будущем	Позволяет: учесть в оценке стоимости перспективы бизнеса, сопряженные с ним риски; применить метод сценариев; частично гармонизировать содержание подхода с методическими положениями современных теорий корпоративных финансов и инвестиций вследствие базирования подхода на будущем времени	Трудоемкость расчетов; фрагментарность информационной базы для оценки стоимости; субъективность в обосновании ставки дисконтирования; сложность прогнозирования будущих доходов бизнеса
Затратный	Оценка производится на основе соотнесения затрат на замещение объекта оценки	Простота расчетов; снижение риска субъективности оценки за счет использования информации из открытых источников и профессиональных баз данных, что повышает обоснованность оценки; позволяет учесть уровень развития технологий через износ активов бизнеса	Не учитывает риски бизнеса; перспективы развития компании, применяемые стратегии роста ее стоимости; отсутствует возможность применить в процессе оценки стоимости или к ее результатам методических положений современных теорий корпоративных финансов, инвестиций и КЦОУ, поскольку подход основан на данных из прошлых периодов времени
Сравнительный	Оценка осуществляется на основе сопоставления характеристик бизнеса с аналогами	Методы оценки стоимости ориентированы на использование текущей ситуации на рынке; позволяет учитывать отраслевые факторы	Не учитывает уникальные характеристики оцениваемой компании; трудоемкость сбора данных о бизнесе аналогов; практически отсутствует возможность учесть методические положения современных теорий корпоративных финансов, инвестиций и КЦОУ, поскольку подход основан на данных настоящего / недавнего прошлого временного периода

Источник: Составлено автором.

Представленные результаты анализа позволяют сформулировать вывод о том, что традиционные подходы к оценке стоимости бизнеса компаний, несмотря на их нормативный характер (ФСО № 1), обладают ограничениями. Трансплантация положений концепции ценностно-ориентированного управления (далее КЦОУ) в теорию финансового менеджмента, корпоративных финансов и инвестиций обогащают инструментальный аппарат последних. Современные исследования А.З.Бобылевой, Е.Н. Лобановой, И.В. Ивашковской, Т.В. Тепловой и других ученых оперируют такими понятиями, как «управленческая гибкость», «интеллектуальный капитал», а также характеризуют те или иные доминанты стоимости бизнеса компаний через такие показатели, как FCF, EBIT(DA), EBT, EVA, MVA, SVA, CVA, CFROI и другие.

Теория оценки также получает поступательное развитие, что выражается в развитии ее методов в условиях реализации КЦОУ.

Необходимо указать, что хотя фундаментальная стоимость и методика ее расчета достаточно полно теоретически обоснованы, однако, на практике фундаментальная стоимость бизнеса редко совпадает с реально существующей на рынке.

Представим этому некоторые объяснения:

- рынок не является совершенным и получаемые им информационные сигналы о каких-либо изменениях в деятельности компаний (вследствие действия гипотезы Ю.Фамы об эффективности финансовых рынков) не всегда находят отражение в изменении её стоимости, либо эти изменения детерминируют стоимость с определенным временным лагом;

- оценка, проводимая аналитиками, имеет большую степень субъективности и основана на прогнозах деятельности компаний, которые могут быть недостаточно достоверными;

- некоторые аспекты деятельности компаний сложно поддаются формализованному анализу;

- цикличность экономики и макроэкономические изменения сложно прогнозируемы, но, тем не менее их влияние на процесс формирования стоимости бизнеса компаний весьма велико;

- политические и социальные потрясения, изменения в поведении инвесторов и потребителей, а также технологический прогресс, появление новых финансовых продуктов и инструментов практически невозможно достоверно предсказать.

В научных исследованиях можно встретить выделение наравне с доходным, затратным и сравнительными подходами к оценке стоимости бизнеса компаний, инвестиционного и опционного подходов¹. В качестве обоснования необходимости такого выделения можно привести некоторую аргументацию. Наиболее существенным вкладом в стоимость бизнеса обладают инвестиции. И, если уже осуществленные инвестиции определили текущую стоимость бизнеса, то будущие инвестиции никоим образом не учтены в процессе оценки традиционными подходами, поэтому подход в оценке, основанный на остаточном доходе или экономической прибыли, считаем необходимо выделить как самостоятельный (рисунок 2).

Таким образом, учитывая вышеотмеченные основания и ограничения традиционных подходов к оценке стоимости бизнеса компаний, отметим, что в современной экономике она используется многогранно, актуализируя задачу развития ее методического аппарата.

Эта многогранность определяет, что оценка стоимости бизнеса компаний, является одним из основных видов услуг на рынке услуг по сопровождению сделок с капиталом, который существенно вырос в связи с увеличением числа сделок по слияниям и поглощениям/

¹ Орехов, А. А. О применении опционного метода оценки стоимости бизнеса / А. А. Орехов, Ю. В. Мягкова // Финансовый вестник. - 2015. - № 1 (30). - С. 21-24.

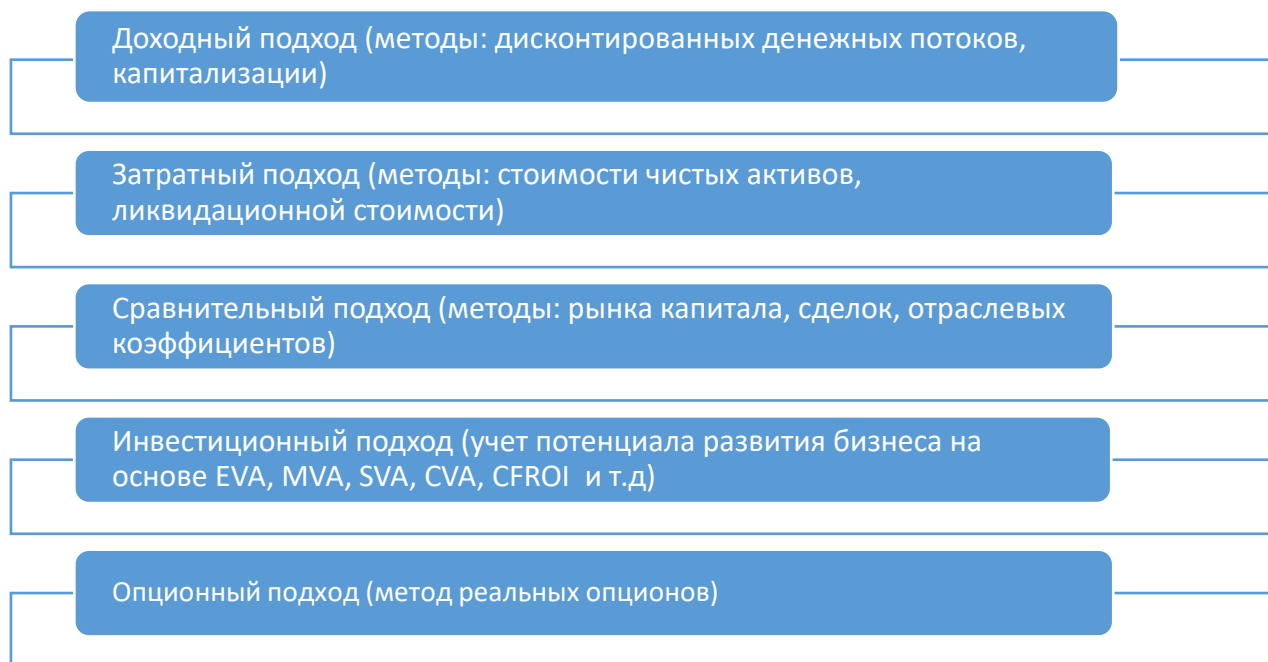


Рисунок 2 – Подходы и методы оценки стоимости бизнеса компаний

Источник: Составлено автором

Представления о стоимости бизнеса компаний и определение в качестве стратегической цели развития компаний роста ее стоимости являются основой для финансового обоснования управленческих решений, разработки финансовой стратегии, оценки эффективности деятельности компаний на основе показателей стоимости и совершенствования системы финансового менеджмента.

1.2 Стоимость бизнеса как основа финансового обоснования стратегических решений

В современных условиях генеральная цель менеджмента – максимизация прибыли, претерпевает изменение. Прибыль – показатель, характеризующий финансовые результаты деятельности компании за определенный период. Существует множество способов манипулирования прибылью как с помощью принципов учетной политики (например, за счет выбора различных методов оценки запасов), так и посредством выбора определенной финансовой политики (например, использования

кредитов для занижения прибыли в отчетности за счет возникновения обязательств по выплате процентов).

Таким образом, объективность и ценность такого показателя как прибыль для характеристики деятельности компании можно поставить под сомнение. Для более обоснованного анализа деятельности предприятия необходимо осуществлять различные корректировки прибыли. Достаточно часто искажение прибыли вызывает скандалы в мире бизнеса (например, в компании Toshiba в середине 2015г.).

Также необходимо отметить, что стремление к максимизации прибыли может привести к принятию рискованных финансовых решений, которые хотя и увеличивают прибыль в краткосрочной перспективе, в средне- или долгосрочном периоде разрушают стоимость и финансовое равновесие компаний.

В крупных зарубежных корпорациях для обоснования стратегических решений используется такой показатель как ценность бизнеса, а целью принятия решений является её рост¹. Таким образом, рост стоимости бизнеса, который определяется одновременным воздействием финансовых и нефинансовых факторов становится основой для разработки корпоративной и финансовой стратегий, систем мотивации высшего менеджмента компаний и т.д.

Выделим две концепции, в которых дается ответ на теоретический вопрос о фундаментальной (генеральной) цели компаний.

Первая концепция, зародившаяся в 80-90-х годах в американской бизнес-культуре получила название концепции ценностно ориентированного управления (КЦОУ) или Value Based Management (VBM). Эта концепция основана на идее о том, что главными выгодоприобретателями деятельности компаний являются, прежде всего, собственники капитала, соответственно прирост благосостояния собственников является главной целью деятельности.

Другая концепция носит название теории заинтересованных сторон (stakeholder

¹ Лобанова, Е. Н Финансовое обоснование стратегических решений в российских корпорациях. / Е. Н. Лобанова, В. П. Паламарчук, В. Б. Минасян – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013. – С.16.

theory) и обосновывает стратегические цели компании интересами множества групп (работники, поставщики, покупатели, местные органы власти и т.п.) а не только интересами собственников¹. Существуют три подхода к оценке взаимодействия интересов различных групп заинтересованных лиц в процессе управления компанией. Первый подход предполагает, что интересы собственников компаний не вступают в конфликт с интересами других заинтересованных групп. Данное мнение было распространено в ранний период формирования КЦОУ и представляется нам несколько упрощенным. Второе мнение основано на том, что акционеры в любом случае несут большие риски, поэтому их интересы имеют первостепенное значение. Третий и наиболее популярный в настоящее время подход к этой проблеме, который можно назвать компромиссным, предполагает интеграцию интересов собственников и других заинтересованных лиц.

Диссертант придерживается первой концепции, считая её более поддающейся методам формализованного анализа, и в дальнейшем мы будем изучать трансплантацию положений КЦОУ в теорию оценки стоимости бизнеса компаний, что позволит более полным образом исследовать воздействие финансовых и нефинансовых факторов на стоимость бизнеса компаний.

Конкуренция на современных рынках, а также макроэкономическая нестабильность вынуждают компаний искать новые, более эффективные подходы к разработке финансовой стратегии, которые должны гарантировать рост благосостояния собственников при заданном уровне риска². VBM – это методика управления компанией, которая концентрирует усилия всех лиц, принимающих решения на качественном улучшении метрик оперативной и стратегической эффективности, посредством управления ключевыми детерминантами стоимости

¹ Белоусов, К. Ю. Эволюция взглядов на роль управления заинтересованными сторонами в системе устойчивого развития компании: проблема идентификации стейкхолдеров / К. Ю. Белоусов // Проблемы современной экономики. – 2013. – № 4 (48). – С. 418–422.

² Коупленд, Т. Стоимость компаний: оценка и управление / Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин / пер. с англ. – М. : ЗАО “Олимп-Бизнес”, 2005. – С. 76.

бизнеса¹. Можно считать, что основная задача управления основанного на стоимости заключается в том, чтобы связать решения, принимаемые на всех уровнях управления стоимостью бизнеса. Основанный на стоимостных показателях подход к управлению, также применим и к тем компаниям, акции которых не котируются на рынке ценных бумаг.

Теоретические положения, на которых основана КЦОУ, позволяют предложить ключевые показатели эффективности и для компаний закрытого типа. Основой КЦОУ, является доходный подход к оценке стоимости бизнеса и предполагает, что цена компании равна приведенной стоимости будущих денежных потоков, подлежащих к получению собственниками.

Выделим факторы, которые вызвали рост интереса к КЦОУ:

1. Рост доли институциональных инвесторов в собственности компаний. Под институциональными инвесторами будем понимать юридических лиц, которые аккумулируют средства своих вкладчиков и осуществляют их инвестирование в активы на фондовом рынке. На рисунке 3 представлены данные о росте объема активов под управлением институциональных инвесторов. Данная тенденция существенно усиливает возможности собственников контролировать действия менеджеров, первые нуждаются в объективных инструментах оценки эффективности деятельности компаний.

¹ Романенко, О. А. Особенности управления компанией на основе концепции стоимости: сравнительная характеристика базовых моделей / О. А. Романенко, М. В. Попов // Вестник саратовского государственного социально-экономического университета. – 2015. – №4(58) – С. 62-65.

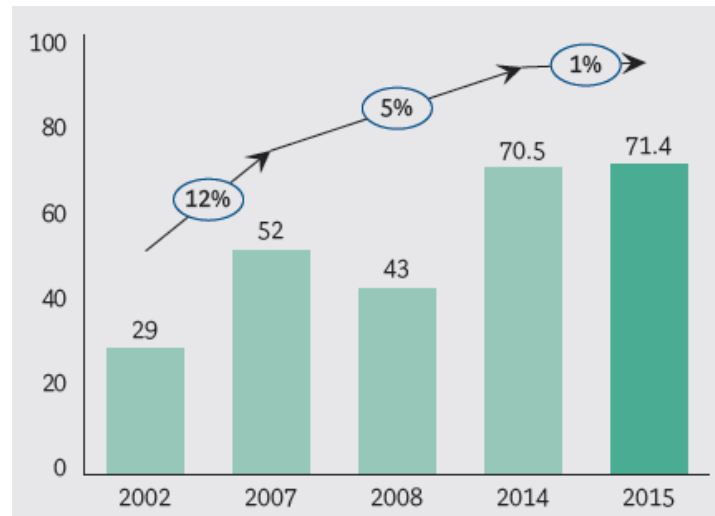


Рисунок 3 – Динамика активов под управлением институциональных инвесторов в мире (трлн USD)

Источник: Global Asset Management 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.agefi.fr/sites/agefi.fr/files/fichiers/2016/07/bcg-doubling-down-on-data-july-2016_tcm80-2113701.pdf (дата обращения: 14.09.2017).

2. Глобализация и всё более растущая динамичность изменений на финансовых рынках привели к тому, что процессы тактического и стратегического планирования на уровне компаний стали непрерывными. Этому способствовало и развитие информационных технологий, доступность финансовой информации. Таким образом, одним из факторов успеха компаний в конкурентной борьбе, стала способность быстро обрабатывать релевантную информацию и разрабатывать на её основе управленческие решения. Именно на этом основана КЦОУ, которая позволяет выделить ключевые факторы успеха бизнеса.

На основе анализа вышеприведенных факторов можно выделить основные особенности КЦОУ:

- Управление стоимостью бизнеса должно происходить на всех уровнях управления: от высшего менеджмента до рядовых работников.
- Непрерывный процесс увеличения благосостояния собственников предполагающий принятие стратегических и операционных решений в каждый момент деятельности организации.

- Управление стоимостью бизнеса возможно только с помощью разработки системы финансовых и нефинансовых показателей, непосредственно влияющих на рост стоимости.

По нашему мнению, в практике руководства российскими компаниями недостаточно учитывается, что стоимость бизнеса – это комплексный показатель, интегрирующий в себя большое количество коррелирующих факторов.

КЦОУ является логическим развитием идей, которые были сформулированы А. Маршаллом¹. Впервые методы управления стоимостью были применены в General Electric².

Взрывной рост популярности парадигмы стоимостного управления пришёлся на конец 1980-х – начало 1990-х годов.

В работе Дж.Мартина и Дж.Петти отмечен тот факт, что управление стоимостью бизнеса компании основано на совершенно новой философии анализа и контроля³. Многие западные авторы также указывают, что КЦОУ используется для стратегического финансового управления компанией⁴. Стоимостное мышление руководства компании должно стать основой системы принятия решений, что особо отмечается многими исследователями⁵. Согласно Г.Арнольду, компания акционерной формы собственности должна ориентироваться именно на долгосрочное создание стоимости для её акционеров.

Первоначально модель, направленная на создание стоимости, выглядела достаточно просто и предполагала разработку системы показателей для мотивации менеджеров, направленной на максимизацию благосостояния акционеров в долгосрочном периоде. Наибольший вклад в развитие КЦОУ внесли Т.Коупленд,

¹ Маршалл, А. Принципы политической экономии / А. Маршалл – М.: Прогресс, 1984 – 594 с.

² Bromvich, M. Residual Income Paste and Future / M. Bromvich, M. Walker // Management Accounting Research. – 1998. – Vol. 9. No. 4. – P. 357–513.

³ Джон Мартин, Д. VBM – управление основанное на стоимости / Д. Джон Мартин, Дж. Вильям Петти. – Баланс Бизнес Букс, 2006. – С. 36.

⁴ McTaggart, J. M. The Value Imperative / J. M. McTaggart, P. W. Kontes M. Mankins – M.Y. : The Free Press. – 1994. – 365 p.

⁵ Arnold, G. Corporate Financial Management / G. Arnold – L. : Pitman Publishing, 2013. – 954 p.

Дж.Муррин и Т.Коллер¹. Согласно их исследованиям, создание стоимости бизнеса должно базироваться на двух важных компонентах: системе показателей и стоимостном мышлении. Процесс создания стоимости должен состоять из нескольких последовательных шагов: оценить текущую стоимость имущества, учесть возможные будущие внутренние улучшения и перспективы компаний с учетом этих улучшений и в завершение - соотнести полученные оценки с фактической стоимостью бизнеса на рынке. Данный подход позволяет выявить разрыв в восприятии перспектив компаний менеджментом и внешними инвесторами.

По мнению указанных выше авторов, основными положениями КЦОУ являются:

- Компания должна использовать для оценки создаваемой стоимости четкие количественные показатели.
- Организационная структура и корпоративная культура должны быть ориентированы на создание стоимости.
- Целевые нормативы должны быть разработаны для каждого подразделения фирмы; необходим строгий контроль за их выполнением.
- Следует выделить ключевые факторы создания стоимости.
- На основе данных факторов необходимо разработать систему KPI (ключевых показателей эффективности деятельности компаний).

Можно выделить три направления роста стоимости:

1. Увеличение эффективности уже задействованного капитала. Это подразумевает принятие, прежде всего, операционных решений, направленных на увеличение прибыльности капитала без дополнительных инвестиций.

2. Активные капитальные вложения в проекты с положительной приведенной стоимостью до тех пор, пока генерируемая ими прибыль не превысит средневзвешенной стоимости капитала.

¹ Коупленд, Т. Стоимость компаний: оценка и управление / Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин / пер. с англ. – М. : ЗАО “Олимп-Бизнес”, 2005. – 576 с.

3. Изъятие капитала из тех из проектов, где его стоимость превышает рентабельность.

Фактически добиться увеличения стоимости согласно КЦОУ можно либо с помощью увеличения объемных характеристик денежных потоков, либо с помощью снижения стоимости капитала. Мероприятия, направленные на создание стоимости для собственников, представлены на Рисунке 4.

Важную роль в развитии КЦОУ также сыграла теория агентских отношений. Значительный вклад в ее развитие внесли Р.Коуз¹ и Дж.Акерлофф².

¹ Коуз, Р. Природа фирмы / пер. с англ. Б. Пинскера; в сб.: Теория фирмы; сост. В. М. Гальперин. – СПб. : Экономическая школа Серия «Вехи экономической мысли». – 1995. – С. 11–32.

² Akerlof, G. The Market for «Lemons»: Quality Uncertainty and the Market Mechanism / G. Akerlof // The Quarterly Journal of Economics. – v.84. – 1970. – p. 488–500.



Рисунок 4 – Основные направления увеличения стоимости бизнеса компаний

Источник: составлено автором.

Рассмотрим причины возникновения агентского конфликта и роль КЦОУ в его решении.

Отделение функций владения собственностью и управления ей порождает информационную асимметрию, ситуацию, при которой управляющие лучше информированы о реальном положении дел в компании, чем владельцы капитала.

Следствием информационной асимметрии является ситуация, при которой менеджеры минимизируют свои усилия при условии недостаточной осведомленности собственников. Отделение собственности от управления, неблагоприятный выбор и информационная асимметрия порождают агентский конфликт. В современной теории финансового менеджмента его можно определить как противоречие, которое возникает между интересами наемных менеджеров и интересами поставщиков капитала (инвесторов) в процессе управления компанией. Цель менеджеров - максимизация своего благосостояния за счет доходов инвесторов, а не увеличение рентабельности инвестированного капитала.

Задачей собственников является создание такой системы оценки деятельности управляющих, которая должна стимулировать последних к увеличению их благосостояния. Именно в решении агентского конфликта важную роль может играть КЦОУ.

Вознаграждение управляющего, в узком смысле, состоит из нескольких элементов: фиксированная заработная плата, ежегодное поощрение, основанное на финансовых результатах, долгосрочная программа поощрения, основанная на таких инструментах как опционы на акции и акции с ограничением (например акции, чья продажа запрещена в течение определенного срока). Именно на последних двух элементах вознаграждения концентрируется КЦОУ и для решения агентского конфликта потребовалась разработка все более сложных метрик, измеряющих эффективность деятельности менеджмента компаний. Так как целью собственников является рост их собственного благосостояния, основанный, прежде всего, на росте стоимости и рентабельности инвестированного капитала, стандартную модель

поощрения управляющих на основе предпосылок КЦОУ, можно представить в виде пирамиды, где наибольшая доля доходов управляющих приходится на долгосрочные программы поощрения, а наименьшая - на фиксированные выплаты. Таким образом, КЦОУ акцентирует внимание на предоставлении высшему звену управляющих доли в капитале, так как эта мера может значительно изменить корпоративную культуру и сблизить интересы менеджеров и собственников, обеспечивая развитие системы финансового менеджмента компаний. Периодическое вознаграждение, основанное на изменениях фундаментальной стоимости бизнеса, которая отражается метриками эффективности КЦОУ, также является необходимым. Первый компонент премирования поощряет принимать стратегические решения в интересах собственников, второй – тактические.

К основным достоинствам КЦОУ можно отнести следующие:

1. Создание нового комплекса финансово-экономических инструментов оценки эффективности бизнеса компаний, основанного на использовании рыночных оценок и учете риска.
2. Имплементация подходов к оценке стоимости бизнеса компании в практику разработки долгосрочных финансовых решений.
3. Рост объективности в оценке результатов деятельности менеджмента компаний, степени обоснованности финансовых и инвестиционных решений.
4. Развитие сценарных подходов в финансовом управлении бизнесом компаний основанных на оценке альтернативных издержек и реакции рынка на принятие управленческих решений.
5. Стимулирование выявления наиболее значимых детерминант деятельности организации и концентрации ресурсов на управлении ими.

К недостаткам данного подхода к управлению мы относим следующее:

1. Не исключен фактор субъективности. Часть фундаментальных показателей концепции VBM не лишены недостатков. Например, расчет стоимости собственного капитала с использованием модели CAPM подвергается значительной критике в

современном научном сообществе.

2. Реальная рыночная стоимость компаний и метрики эффективности, на которых основано управление её стоимостью зачастую слабо взаимосвязаны между собой. Подробнее данная проблемы и возможные пути её решения будут изложены дальше, но важно заметить, что как, рыночная цена акций подвержена влиянию случайных факторов, так и фундаментальная стоимость компании не всегда отражает оценку инвесторами её будущего.

3. Чрезмерная ориентация на максимизацию стоимости не исключает агентских конфликтов и возможности манипуляции менеджерами данными для получения большего вознаграждения.

4. Рост стоимости часто может противоречить интересам других групп заинтересованных сторон и не исключает преследования краткосрочных целей в ущерб долгосрочным.

В следующем параграфе мы рассмотрим подходы к финансовому моделированию стоимости бизнеса компаний.

1.3 Финансовое моделирование стоимости бизнеса компаний в системе финансового менеджмента для оценки эффективности её деятельности

Определение ключевых драйверов стоимости, разработка методов управленческого воздействия на них и последующая количественная оценка результатов деятельности менеджмента компании, являются фундаментом концепции управления стоимостью компании. Такое управление невозможно без разработки детализированной финансовой модели компании, которая позволит изучить взаимосвязь между различными переменными внешней и внутренней среды и стоимостью бизнеса компании. В такой модели могут учитываться любые факторы, по мнению аналитика влияющие на эффективность деятельности компании, которая может выражаться как в размере фундаментальной так и в рыночной стоимости.

Таким образом, набор детерминант стоимости бизнеса используемый в моделировании может быть очень широк. В таком случае, на первый план выходит знание индивидуальных характеристик компании, которое позволяет отобрать лишь релевантные переменные.

Автором предложена классификацию финансовых моделей по двум признакам, в основе которой лежит уровень принимаемых финансовых решений и степень определенности параметров модели (рисунок 5). Опишем наиболее часто используемые детерминированные модели, которые в большинстве своем базируются на использовании метода дисконтированных денежных потоков.



Рисунок 5 – Классификация финансовых моделей стоимости компании

Источник: Составлено автором.

В рамках данных моделей наибольшую значимость для собственников компаний имеет увеличение стоимости инвестированного капитала. Как правило, использовать для целей управления рыночную стоимость компании, достаточно затруднительно так как достаточно сложно выявить основные факторы, влияющие на создание стоимости, кроме того, необходимо учитывать, что рынки порой не являются эффективными и цена активов может также быть подвержена случайным колебаниям и изменениям в настроениях инвесторов (рыночный шум).

Финансовое моделирование деятельности компаний на основе стоимости прошло несколько этапов, но ключевым, стал отход от моделей, основанных на бухгалтерских оценках к подходам на основе фундаментальной стоимости. В Таблице 2 представлен генезис моделей оценки стоимости бизнеса компаний для целей управления.

То, что модели, основанные на бухгалтерских данных не отражают реального положения дел и не могут являться ориентиром для оценки роста благосостояния собственников была высказана экономистами в 80-90-х годах. XX столетия. Считается, что бухгалтерские показатели, основанные на балансовых величинах по определению неэффективны в прогнозировании будущей стоимости бизнеса компаний, в связи с тем, что¹:

1. Реальный денежный поток, получаемый компанией как правило значительно отличается от бухгалтерской прибыли, отраженной в финансовых отчетах. При этом, модель DCF основана именно на денежных потоках.

2. Альтернативная стоимость капитала и риски никак не отражаются в традиционной финансовой отчетности.

3. Финансовое положение компании, отраженное в финансовой отчетности, в значительной степени, подвержено манипулированию и может быть искажено различными методами учета.

4. Модель DCF основана на чете временной стоимости денег, которая не учитывается в бухгалтерских показателях.

Тем не менее, автор считает, что утверждение о большей эффективности метрик VBM в прогнозировании и объяснении будущей стоимости бизнеса компаний по сравнению с бухгалтерскими показателями нуждается в эмпирической проверке.

¹ Джон Мартин, Д. VBM – управление основанное на стоимости / Д. Джон Мартин, Дж. Вильям Петти. – Баланс Бизнес Букс, 2006. – 272 с.

Таблица 2 – Эволюция подходов к моделированию деятельности компаний на основе ее стоимости

Период	Показатели	Комментарий	Стоимостная модель
1920-1970	Модель Дюпона, ROI	Показатели в большей степени учитывают интересы менеджеров, подвержены манипуляциям с отчетностью, не учитывают риски и перспективы компании	Модель бухгалтерской стоимости
1970-1980	Прибыль на акцию (EPS), Отношение прибыли к стоимости капитала (P/E)		
1980-1990	Денежные потоки (CF), RONA, ROE		
1990-2000	EVA, CVA, MVA, CFROI	Показатели, направленные на максимизацию стоимости компаний, учитывают риски и альтернативные издержки	Модель фундаментальной стоимости
2000-настоящее время	Expectation-Based Management (управление на основе ожиданий)	Учет оценки рыночных ожиданий, учет необходимости взаимодействия с инвесторами	

Источник: составлено автором на основе¹.

Учет риска инвестиций и альтернативных издержек использования капитала являются главным отличием метрик VBM от бухгалтерских подходов. Как было отмечено, основным показателем, используемым в процессе моделирования стоимости бизнеса компании является средневзвешенная стоимость капитала, которая рассчитывается по формуле:

$$WACC = K_e * \frac{E}{V} + K_d * (1-T) * \frac{D}{V}, \quad (1)$$

где K_e – рыночная стоимость компании;

K_d - оценочная стоимость совокупного долга компании;

E – капитализация компании;

D - рыночная стоимость обязательств в абс. величинах;

T - ставка корпоративного налога;

¹ Волков, Д. Л. Теория ценностно ориентированного менеджмента: финансовый и бухгалтерские аспекты / Д. Л. Волков – Санкт-Петербург : Издательский дом Санкт-Петербургского университета, 2008. – 320 с.

V – совокупная стоимость акционерного капитала и обязательств.

Что касается классификации VBM метрик, наиболее обоснованной, по мнению автора является классификация, предложенная Волковым Д.Л. и включающая в себя две группы показателей:

1. Показатели, базирующиеся на бухгалтерских данных – остаточная прибыль (RI), экономическая добавленная стоимость (EVA), рыночная добавленная стоимость (MVA).

2. Основанные на денежных потоках – денежная добавленная стоимость (CVA), акционерная добавленная стоимость (SVA), денежная рентабельность инвестиций (CFROI).

Рассмотрим более подробно метрики VBM, основанные на оценке фундаментальной стоимости компаний.

Residual income (RI или остаточная прибыль). Основы подхода к расчету данного показателя были заложены еще А. Маршаллом. На сегодняшний день существует два основных способа расчета:

- По остаточной операционной прибыли - чистая операционная прибыль минус затраты на весь капитал.
- По остаточной чистой прибыли - чистая прибыль вычесть затраты на собственный капитал. Данный подход оценивает компанию с точки зрения собственников и по мнению автора, более обоснован, так как чистая прибыль может быть распределена между собственниками в форме дивидендов.

Показатель остаточной прибыли в значительной степени является переходным между бухгалтерскими метриками и оценками основанными на стоимости бизнеса. При этом, в расчете остаточной прибыли участвует балансовая оценка собственного капитала (для характеристики инвестиций собственников). Доходность инвестированного собственниками капитала принято определять с помощью модели CAPM.

Экономическая добавленная стоимость (Economic Value Added – EVA®).

характеризует способность компании генерировать добавленную прибыль превышающую стоимость инвестированного в компанию капитала и является наиболее известной метрикой в рамках стоимостного подхода к управлению предложенной консалтинговой компанией Stern Stewart & Co в 1991 году. Традиционная формула EVA выглядит следующим образом:

$$EVA = NOPAT - WACC * Investment\ Capital, \quad (2)$$

где Investment Capital – сумма собственного капитала компании и её долгосрочного долга.

NOPAT – чистая операционная прибыль минус налог;

Формулы расчета экономической прибыли и EVA в значительной степени идентичны, при этом EVA использует большое количество специальных корректировок на так называемые капитальные эквиваленты. Создателями EVA было предложено более 160 таких корректировок. Именно они позволяют отразить реальное экономическое положение анализируемой компании. Данные корректировки позволяют приблизить отчетные значения инвестированного капитала к рыночным показателям, а отраженную в отчетности бухгалтерскую прибыль к денежному потоку. Эти корректировки направлены на нивелирование особенностей учетной политики на показатели эффективности компании¹.

Таким образом, EVA – это эффективный инструмент оценки и принятий управленческих решений, который тесно связан с концепцией чистой приведенной стоимости (NPV). В свою очередь модель CFROI ближе к показателю IRR. Модель экономической добавленной стоимости поощряет инвестировать в проекты с положительной чистой приведенной стоимостью. Важным преимуществом EVA является её абсолютный а не относительный характер. Так, экономическая добавленная стоимость растет быстрее при инвестициях в крупные проекты приносящие значительный прирост стоимости бизнеса и в меньшей степени

¹ Stewart, B. The Quest for Value: A Guide for Senior Managers / B. Stewart – N. Y. : Harper Business, 1999 – p. 112-117.

ориентируется на некрупные проекты с небольшой положительной NPV, пусть даже имеющие большую относительную рентабельность. EVA может быть декомпозирована, чтобы предоставить менеджменту компании инструмент для глубокого изучения механизмов создания фундаментальной стоимости. Данный подход также позволяет выделить зоны ответственности, что повышает качество операционного управления. Компанией Stern Stewart & Co декларируется высокая корреляция между приростом стоимости компании и увеличением экономической добавленной стоимости.

Последний показатель является логическим развитием концепции EVA – рыночная добавленная стоимости (Market Value Added, MVA). Его можно определить, как дисконтированную стоимость будущих потоков EVA, ожидаемой рынком:

$$MVA = \sum \frac{EVA}{(1+K)^t}, \quad (3)$$

где MVA – рыночная добавленная стоимость;

EVA – экономическая добавленная стоимость;

k – требуемая ставка доходности.

Далее рассмотрим группу показателей, базирующиеся на cash flows.

Показатель, предложенный А. Раппапортом¹ - добавленная акционерная стоимость. В модели Shareholder Value Added (SVA), основными детерминантами стоимости бизнеса становятся инвестиционные и операционные решения, принятые руководством компании в отчетном периоде. SVA устанавливает причинно-следственную взаимосвязь между этими решениями, денежными потоками (net cash flow) и остаточная стоимость, или стоимость завершающего денежного потока (terminal value).

Net cash flow определяется как разность между операционным денежным

¹ Rappaport, A. Creating Shareholder Value: The New Standard for Business Performance / A. Rappaport. – N. Y.: Free Press. – 1986. – 270 p.

потоком и приростом капитала.

$$NCF = NOPAT - \Delta IC, \quad (4)$$

где ΔIC – прирост инвестированного капитала (сумма собственного капитала и долгосрочных обязательств).

NOPAT – чистая операционная прибыль за вычетом налогов;

Residual Value (RV или остаточная ценность) определяется по формуле бесконечной ренты, она определяется текущим операционным денежным потоком и будет создана после окончания отчетного периода:

$$RV = \frac{NOPAT}{WACC} \quad (5)$$

В модели акционерной добавленной стоимости дисконтированию подвергается не только денежный поток, но также и прирост остаточной стоимости, что позволяет получить разность текущей и прогнозной стоимости компании:

SVA = изменение стоимости инвестированного капитала.

Показатель денежной добавленной стоимости (Cash Value Added или CVA), созданный BCG в 1996 году, в значительной степени похож на EVA, однако в большей степени основан на денежных потоках и характеризует реальные денежные средства, после оплаты всех затрат на капитал¹.

$$CVA = CBI - NA * WACC, \quad (6)$$

где NA – Net Assets (чистые активы), или сумма внеоборотных активов и чистого оборотного капитала (net working capital);

CBI – Cash Flow Before Interest – чистый денежный поток до оплаты процентов

$WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала.

Денежная амортизация в формуле CVA учитывается на других принципах

¹ Black, A. In Search of Shareholder Value: Managing the Drivers of Performance / A. Black, P. Wright, J. Bachman, J. Davis – L. : Financial Times. – 1998. – 420 p.

нежели в формуле EVA. В частности, для корректировки чистой операционной прибыли используется экономическая амортизация:

$$CBI = EBI + Dep - ED, \quad (7)$$

где EBI – чистая операционная прибыль;

Dep – бухгалтерская амортизация начисленная за период;

ED – экономическая амортизация, определяется по формуле:

$$ED = \frac{FA * WACC}{(1 + WACC)^n - 1}, \quad (8)$$

где FA – Fixed Assets – основные средства;

n – срок полезного использования активов.

Экономическая амортизация – это денежные средства, которые можно инвестировать по ставке средневзвешенной стоимости капитала компании и которые при этом возместят полную начальную стоимость активов к концу срока их полезного использования, который рассчитывается делением стоимости основных средств на сумму ежегодных амортизационных отчислений.

Важно отметить, что критерии, по которым можно провести выбор метрики используемой в рамках VBM не являются однозначными. Это порождает дискуссию о выборе наиболее оптимального по соотношению сложности и эффективности показателя¹. В некоторых исследованиях указывается, что показатели TSR, NPV и SVA наиболее точны, при этом SVA наиболее сложен². Однако в других исследованиях доказывалось, что именно показатель CFROI является наиболее точным и при этом наиболее сложным³. При этом ни один из этих показателей не учитывает ожидания инвесторов. В этом вопросе автор принимает точку зрения Волкова Д.Л., о том, что выбор между метриками VBM может быть осуществлен только на основе большого массива эмпирических исследований а не на основе только

¹ Myers, R. Metric wars / R. Myers // CFO Magazine. – 12 (10). – 1996. – P. 41–47.

² Morin, R. Driving Shareholder Value: Value-Building Techniques for Creating Shareholder Wealth / R. Morin, S. Jarell – N. Y. : McGraw-Hill. – 2001. – 340 p.

³ Knight, J. Value-Based Management: Developing a Systematic Approach to Creating Shareholder Value / J. Knight – N. Y. : McGraw-Hill. – 1998. – 202 p.

лишь логического анализа.

В связи с этим интересен подход, предложенный Коуплендом и Долгоффом – Expectation-Based Management (EBM, управление, основанное на ожиданиях)¹. Основная идея данного подхода заключается в оценке и учете взаимосвязи доходности инвесторов и рыночных ожиданий в процессе управления компанией. Ключевая модель EBM может быть представлена следующим образом:

$$EBM = EP_{actual} - EP_{expected} = [ROIC_{actual} - ROIC_{expected}] * I - [WACC_{actual} - WACC_{expected}] * I + [ROIC - WACC] * [I_{actual} - I_{expected}], \quad (9)$$

где EP – экономическая прибыль (текущая и ожидаемая);

$ROIC$ – доходность инвестированного капитала (текущая и ожидаемая);

I – инвестированный капитал;

$WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала.

Таким образом, в рамках данной модели одной из важнейших задач менеджмента является формирование рыночных ожиданий и взаимодействие с поставщиками капитала.

Таким образом, по итогам первой главы:

1. Представлены традиционные подходы к оценке стоимости бизнеса компаний.
2. Проведена систематизация и анализ подходов к ценностно-ориентированному управлению. Систематизированы инструменты, направленные на создание стоимости для собственников. Показана роль управления, основанного на стоимости в решении агентской проблемы.

3. Проанализированы основные подходы к моделированию стоимости компании для целей управления. Систематизированы и классифицированы основные модели формирования стоимости, использующиеся в современном финансовом менеджменте.

¹ Коупленд, Т. Expectations-Based Management. Как достичь превосходства в управлении стоимостью компании / Т. Коупленд, А. Долгофф. – Эксмо, 2008. – 384 с.

Глава 2 Исследование факторов стоимости бизнеса компаний на российском фондовом рынке

2.1. Подходы к финансовому моделированию стоимости бизнеса компаний в условиях неопределенности

На основании проведенного нами анализа эволюции стоимостного подхода к управлению компаниями, можно утверждать, что это действительно перспективный подход, не только в области управления, но и в системе финансового менеджмента. Тем не менее, практическое внедрение и использование стоимостных подходов связано с рядом трудностей и проблем. Ниже нами будут рассмотрены эти проблемы, а в параграфе 2.2 будут предложены некоторые возможные способы их решения.

Сложности, связанные с практическим использованием КЦОУ разделяются на несколько групп (рисунок 6).



Рисунок 6 – Проблемы практического применения методов VBM

Источник: составлено автором.

Первая группа проблем связана с недостатками моделей оценки фундаментальной стоимости бизнеса компаний, которые являются основой для методов VBM.

Вообще, любая модель является неким упрощением реальности, важно лишь, насколько предпосылки, принятые в процессе моделирования, ухудшают возможности модели адекватно описывать реальность. Методы КЦОУ и метрики, применяющиеся в данном подходе, стали популярны, в связи с тем, что, они выглядят более простыми и обоснованными, чем стандартные модели, принятые в доходном подходе к оценке стоимости бизнеса (модель DCF, модель Гордона). Однако, в основе показателей VBM также заложено большое количество условий, невыполнение которых в реальной действительности может приводить к неадекватным оценкам фундаментальной стоимости.

- Сложнее всего обосновать стоимость капитала компании. Обычно для этого используется модель средневзвешенной стоимости капитала, однако количественная оценка факторов влияющих на WACC, является дискутируемой и нетривиальной задачей. Например, хотя для определения безрисковой ставки доходности принимают ставки по долгосрочным государственным облигациям, это решение может быть неприменимым для международных и транснациональных компаний, для которых встает вопрос – ценные бумаги какой страны выбрать для оценки безрисковой ставки? Также оценка рыночной премии сильно зависит от выбранного периода расчета. То же самое и с коэффициентом бета, который может значительно изменяться во времени.
- Модель CAPM – общепризнанный стандарт в оценке стоимости собственного капитала компаний, несмотря на множество предпосылок, чье выполнение в реальности как минимум является сомнительным. А ведь именно оценки полученные с помощью CAPM определяют рассчитанные значения фундаментальной стоимости компаний. Речь идет о таких предположениях, как бесконечная делимость активов, отсутствие налогов, идентичность ожиданий и рациональность инвесторов.
- Балансовые величины, на основе которых определяется стоимость инвестированного капитала сильно зависят от принципов учетной политики

принятой в компании. В связи с этим, необходимо корректировать стоимость инвестированного капитала, например, на стоимость лизинга и т.д.

- Корректировкам также должны подвергаться денежные потоки на капитал. Это необходимо для правильной оценки рентабельности. Так, например, расходы на НИОКР необходимо учитывать как капитальные и очищать от них денежный поток.

Таким образом, указанные проблемы демонстрируют, что оценка показателей принятых в рамках VBM не свободна от субъективности.

Вторая группа проблем является следствием неправильной имплементации методики VBM, что особенно характерно для компаний на развивающихся рынках.

Мы проанализируем главным образом опыт применения методов стоимостного управления в российских компаниях, но будем учитывать, и проблемы, характерные для компаний в России и для других стран. Важно отметить, что, хотя многие компаний декларируют свою приверженность стоимостному подходу к управлению, на практике они редко реализуют свое стратегическое видение, связанное с наращиванием благосостояния собственников. К сожалению, исследований о практике применения концепций стоимостного управления в России достаточно мало. Основными источниками, которые использовал автор, являются исследование, проведенное компанией КПМГ и Государственным университетом — Высшей школой экономики (ГУ-ВШЭ)¹ и опрос, проведенный Наумовым О.И.² На основании данных исследований можно выделить следующие проблемы российских компаний при внедрении методов стоимостного управления:

- Хотя подавляющее большинство высших руководителей знакомы с концепцией стоимостного управления, лишь четверть из них использует методы VBM

¹ Исследование КПМГ и ГУ ВШЭ Создание экономической прибыли: анализ российских компаний сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/management/finance/valman/practice.shtml> (дата обращения: 24.05.2016).

² Наумов, О. И. Концепция управления на основе стоимости и стратегия компании в крупнейших компаниях России: итоги исследования [Электронный ресурс] / О. И. Наумов // Современные технологии управления. – №10 (22). – 2011. – Режим доступа: <http://uecs.ru/logistika/item/560-2011-08-13-06-42-16> (дата обращения: 30.12.2018).

в полном объеме.

- Основной трудностью во внедрении ценностно-ориентированного подхода является сложность декомпозиции метрик КЦОУ на операционные показатели и увязать стратегические и оперативные цели деятельности. В большинстве компаний используются традиционные показатели оценки эффективности, такие как темпы роста выручки, увеличение доли рынка и др. При этом нет ясного ответа на вопрос, насколько они влияют на создание стоимости.

- Подход стоимостному управлению часто носит формальный характер. Так, хотя во многих компаниях метрики VBM регулярно рассчитываются в рамках внутренней отчетности, принятия управленческих решений на их основе не происходит, так как многие руководители не всегда понимают особенности данных показателей.

- Отсутствие достаточно мощной информационной поддержки ценностно-ориентированных методов управления связано с недостоверностью располагаемой информации и большой стоимостью внедрения современных информационно-аналитических систем, хранилищ данных и OLAP технологий.

В целом, в процессе внедрения стоимостного управления российские компании имеют проблемы. Часть из них, связана с тем, что можно определить как внутреннюю среду компании. В частности, это слабое развитие методов управленческого учета и анализа бизнес-процессов.

Третья группа проблем является внешней по отношению к компаниям и связана с неразвитостью рынка капитала¹. Причина - недостаточный учет всех релевантных драйверов стоимости бизнеса компаний, что обусловлено ростом значимости социального и интеллектуального капитала в процессе повышения эффективности деятельности компаний, что вызывает необходимость развития методов стоимостного управления.

¹ Киселева, В. Н. Проблемы введения системы управления стоимостью на российских предприятиях / В. Н. Киселева // Финансовые аспекты структурных преобразований экономики. – 2015. – №1. – С. 84–89.

Для этого, автор считает эффективным подход, предложенный Клевцовым В.В. и Замлелым А.Ю.¹ Автор, разделяет две группы детерминант стоимости бизнеса, которые недостаточно интегрированы в систему VBM: внешние и внутренние нефинансовые.

Предположительно, нефинансовые факторы должны оказывать значительное влияние на стоимость бизнеса. Однако, формализация таких факторов как интеллектуальный и социальный капитал, качество корпоративного управления оказывается сложной задачей.

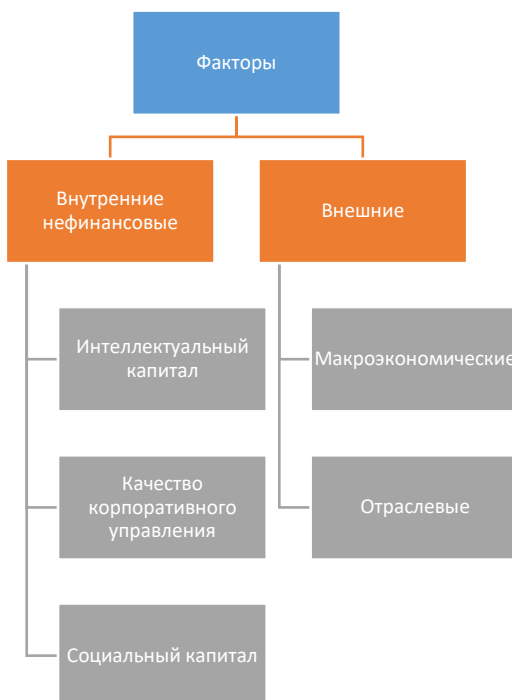


Рисунок 7 - Факторы, недостаточно учитываемые в стоимостном подходе к управлению

Источник: Составлено автором.

Социальный капитал является достаточно мало исследованной областью. В общем он может быть определен как совокупность связей и отношений между индивидами, которые объединяют их в социум. Применительно к компаний социальный капитал определяется как экономические выгоды, которые получает

¹ Клевцов, В. В. Формирование smart (интеллектуальной) экономики: инвестиционный аспект / В. В. Клевцов, А. Ю. Замлелый – М. : изд. центр ЕАОИ, 2012. – С. 82

общество (компания) от общения, сотрудничества, взаимодействия, взаимного доверия и взаимопомощи, формируемые в пространстве межличностных отношений¹.

Понятие интеллектуального капитала, по нашему мнению, гораздо шире понятия нематериальных активов или интеллектуальной собственности. Это, прежде всего, квалификация, опыт и знания персонала компаний, а также технологии, способные создавать конкурентные преимущества для компаний на рынке и тем самым увеличивать её стоимость.

Что касается макроэкономических факторов, то они связаны прежде всего с уровнем развития страны, региона и отрасли в которой действует компания. Без учета этих факторов адекватное управление, основанное на стоимости невозможно, так как колебания рыночной и фундаментальной стоимости часто могут быть связаны с низкой инвестиционной привлекательностью региона или отрасли. Таким образом, необходимо определить, насколько стоимость компаний определяется действиями менеджеров, а насколько подвержена влиянию объективных макроэкономических факторов².

Прежде чем начать осуществлять внедрение методов VBM, необходимо установить, насколько наблюдаемые на рынке изменения капитализации компании действительно коррелированы с экономической прибылью. Это не всегда является верным и слабая взаимосвязь метрик принятых в рамках стоимостного подхода к управлению с инвестиционной привлекательностью компаний является заметной проблемой этой парадигмы.

Такую ситуацию можно обосновать недостаточным учетом инвестиционных ожиданий. Так, например, экономическая добавленная стоимость созданная компанией в текущем периоде не приведет к росту капитализации, если инвесторы

¹ Putnam, R. The Multiple Facets of Social Capital / R. Putnam // European Journal of Political Economy. – 2006. – Vol. 22, No 1. – P. 22 – 40.

² Казанцева, С. А. Проблемы определения факторов, влияющих на формирование стоимости предприятия / С. А. Казанцева // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011 г.). Т. I. – М. : РИОР – 2011. – С. 183–188.

ожидали более значительного создания EVA и это подтверждается многими исследованиями.

Ч. Лианг и М. Яо исследовали тайваньские IT компании, и обнаружили лишь незначительный рост предсказательной силы эконометрической модели капитализации при использовании в ней экономической добавленной стоимости и остаточной прибыли¹. На российском рынке Романовым В.С. и Кукиной Е.Б. было проведено исследование продемонстрировавшее неспособность показателя EVA объяснять рост капитализации².

Отчасти данная проблема может быть решена в рамках ЕВМ подхода, но тогда встает важный вопрос о поиске адекватной оценки ожиданий инвесторов.

2.2 Эмпирическое исследование взаимосвязи экономической прибыли и рыночной стоимости российских компаний

Как уже рассматривалось выше, многочисленные исследования взаимосвязи метрик эффективности принятых в рамках стоимостного подхода и стоимости компаний демонстрируют неоднозначные результаты. Важно отметить, что большая часть исследований проводилась на развитых рынках капитала, что значительно снижает их практическую значимость для российских условий. Тем не менее, интерес к парадигме стоимостного управления в России растет, и число исследований о применимости моделей ценностно-ориентированного менеджмента увеличивается. Одними из первых исследований в России по этой теме являются эконометрические модели, построенные Д.Л.Волковым в соавторстве с Ф.В.Бухваловым³. Ими продемонстрирована достаточно сильная взаимосвязь между показателем остаточной

¹ Liang, C. The Value-Relevance of Financial and Nonfinancial Information— Evidence from Taiwan's Information Electronics Industry / C. Liang, M. Yao // Review of Quantitative Finance and Accounting. – 2005. – No. 24. – P. 135–157.

² Романов, В. С. Исследование взаимосвязи показателя EVA и стоимости компаний на российском рынке капитала / В. С. Романов, Е. Б. Кукина // Корпоративные финансы. – 2008. – № 4(8) – С.38–57.

³ Бухвалов, А. В. Фундаментальная ценность собственного капитала: использование в управлении компанией / А. В. Бухвалов, Д. Л. Волков // Научные доклады СПб. : НИИ менеджмента СПбГУ – 2005. – No R1. – 26 с.

чистой прибыли и рыночной стоимости на фондовом рынке России (коэффициент детерминации около 60 %). Недостатками их исследований являются на наш взгляд: достаточно скромная выборка (47 компаний за 2 года) и упрощенный подход к расчету стоимости собственного капитала (принято значение 30 % для всех компаний независимо от года наблюдения). Важный вклад в исследование рыночной и фундаментальной стоимости компаний на развивающихся рынках капитала был сделан И.В. Ивашковской¹. Она доказала значимость влияния метрик эффективности на капитализацию по выборке телекоммуникационных компаний стран БРИК В то же время, в некоторых исследованиях, выполненных на российском рынке, отмечается слабая предсказательная способность показателя EVA и слабая взаимосвязь с совокупной доходностью акционеров². По мнению автора диссертации, для оценки применимости стоимостных моделей на российском рынке необходимо проанализировать состояние фундаментальной стоимости бизнеса российских компаний на сегодняшний день, а также изучить характер взаимосвязи показателей, характеризующих создание фундаментальной стоимости и рыночную капитализацию. Метрика, демонстрирующая прирост фундаментальной стоимости - экономическая прибыль (residual income - RI). Преимущество этого показателя в его простоте и отсутствии необходимости корректировать отчетность компаний, таким образом, рассчитать экономическую прибыль можно пользуясь только открытыми источниками информации и данными из отчетов компаний. Это значительно снижает субъективность расчетов и увеличивает воспроизводимость результатов исследования. При расчете метрики учитываем денежный поток на весь капитал компании.

Риски и альтернативные издержки учитываются с помощью показателя средневзвешенной стоимости капитала, а цену собственного капитала компаний

¹ Ивашковская, И. В. Система интегрированного управления стоимостью компании: дисс. ... д-р экон. наук : 08.00.05 / Ивашковская Ирина Васильевна. – М. : 2010. – 371 с.

² Романов, В. С. Исследование взаимосвязи показателя EVA и стоимости компаний на российском рынке капитала / В. С. Романов, Е. Б. Кукина // Корпоративные финансы. – 2008. – № 4(8) – С.38–57.

обоснуем используя модель оценки долгосрочных активов (Capital Asset Pricing Model, CAPM).

Как следует из названия, она позволяет определить доходность актива, соответствующую его уровню рыночного риска.

Почти 80 % зарубежных компаний используют CAPM для обоснования барьерной ставки инвестирования. Однако для грамотного применения этого показателя необходимо провести оценку безрисковой ставки. Автор использовал доходность по облигациям ГКО-ОФЗ по состоянию на начало каждого рассматриваемого нами года, т. е. с 2009 по 2020, а за рыночный портфель были приняты значения индекса ММВБ с 2009 по 2018 год.

Периодическая отрицательная доходность рыночного портфеля на российском фондовом рынке (рисунок 8) стала причиной применения средней арифметической доходности рыночного портфеля. За 8 лет эта средняя составила 23 %.

Несмотря на все недостатки CAPM, даже мировой финансовый кризис не снизил популярность этой модели, на что указывают ежегодные опросы Duke University и CFO Magazine, согласно которым, около 75 % из более чем 11 тысяч финансовых директоров в США использовали модель CAPM для обоснования барьерной ставки инвестирования.

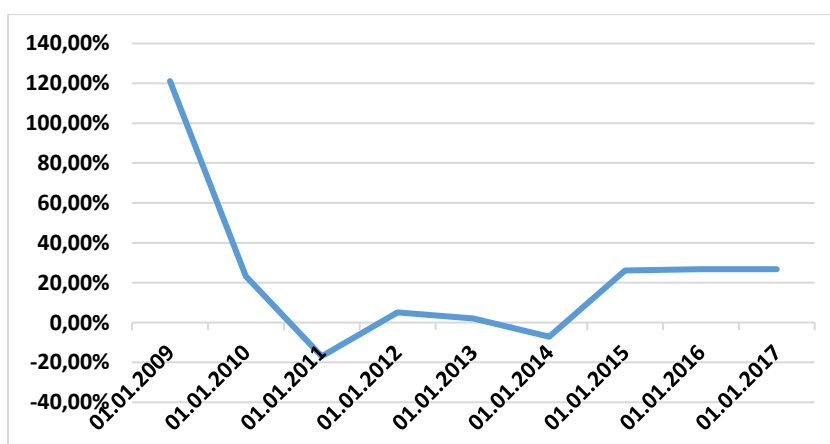


Рисунок 8 - Динамика доходности рыночного портфеля на российском фондовом рынке

Источник: Расчитано автором по данным сайта <http://www.micex.ru/marketdata/quotes>

Значения беты по акциям компаний выборки были взяты с сайта <http://ru.investing.com/>¹. Таким образом, было получено хорошее приближение стоимости собственного капитала – учтены как индивидуальные риски, так и систематический макроэкономический риск. В качестве стоимости заемного капитала компаний была использована балансовая оценка объема заимствований, полученная из отчетности компаний (в частности, из аудиторских заключений публикуемых на сайтах компаний, где приводятся расшифровки заемного капитала с указанием ставок по элементам заимствований), что аналогично методике применяемой в западных эмпирических исследованиях. Цель проведенного исследования заключается в проверке системы связанных гипотез:

Гипотеза 1. Метрики принятые в рамках стоимостного подхода взаимосвязаны с рыночной доходностью акций и на их основе возможно прогнозировать стоимость бизнеса компаний. Подтверждение обоснованности данной гипотезы, также косвенно подтвердит предпосылки лежащие в основе фундаментальной концепции DCF, т.к. именно на модели дисконтированных денежных потоков строятся стоимостные показатели эффективности бизнеса компаний. Перспективы бизнеса компаний, отражаются в потоках экономической прибыли ожидаемых инвесторами и могут значительно повысить точность прогнозов.

Гипотеза 2. Метрики VBM лучше характеризуют перспективы компании, чем показатели финансовой отчетности и прогнозы, построенные на основе метрик значительно точнее, чем прогнозные значения стоимости капитала рассчитанные с использованием показателей бухгалтерской прибыли и рентабельности.

Также важно учесть, что расчет метрик хотя и основан на бухгалтерской информации, требует значительных её корректировок и подтверждение данной гипотезы будет говорить о важности этих корректировок и о том что традиционный финансовый учет недостаточно полно характеризует состояние компаний,

¹ База данных информационного агентства Cbonds.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.investing.com/> (дата обращения: 30.07.2020).

эффективность их деятельности и перспективы.

Гипотеза 3 является следствием предыдущих. При условии, что метрики принятые в рамках стоимостного подхода лучше точнее предсказывают привлекательность бизнеса для инвесторов, то использование данных показателей в рамках системы финансового менеджмента приводит к росту ценности бизнеса для акционеров.

Прежде чем приступить к исследованию, охарактеризуем сделанную выборку. Основой исследования явились статистические данные, накопленные за период с 2009 по 2019 годы (10 лет) и содержащие бухгалтерские показатели, полученные из консолидированной отчетности, составленной по стандартам РосБУ. Выборка собранная автором включает 38 нефинансовых компаний, чьи акции представлены на российской фондовой бирже. Источник информации - база данных <http://investfunds.ru/>, группы Cbonds. В связи с тем, что финансовые компании по характеру деятельности значительно отличаются от нефинансовых, было принято решение не включать их в выборку.

Указанные подходы к сбору данных для анализа, привели к росту однородности выборки, составленной на основе панельных данных, что определяет необходимость использования специализированных методов эконометрического моделирования. Нельзя не сказать об определенной смещенности выборки, в которую были включены лишь только крупнейшие по размеру капитализации российские компании, а также на её несбалансированность. Таким образом, выводы полученные на этой выборке могут быть неприменимы для компаний меньшего размера.

Разделение компаний выборки по отраслям является достаточно сбалансированным (рисунок 9).

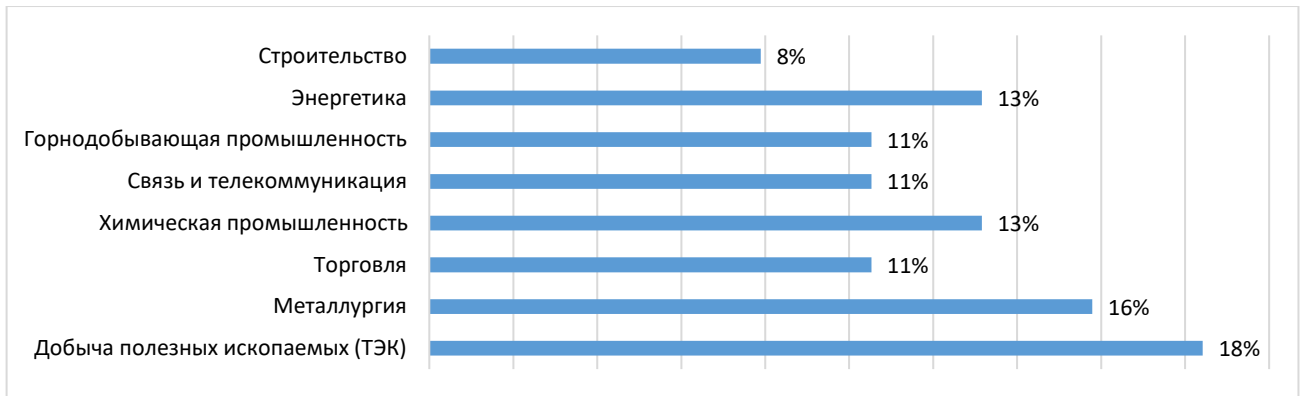


Рисунок 9 - Распределение компаний выборки по отраслям (в процентах)

Источник: составлено автором.

Проанализируем показатели экономической прибыли в разрезе отраслей (рисунок 10). Прежде всего отметим катастрофическое положение с экономической прибылью в топливно-энергетическом комплексе. Можно предположить, что это явилось следствием резкого падения цен на топливно-энергетические ресурсы, которое произошло в данный период. Тем не менее, данное предположение, на наш взгляд, не является верным, так как в период с 2009 по 2013 год происходил рост цен на нефть, но лишь в 2013 началось снижение цен, которое продолжилось вплоть до 2016 года. Однако экономическая прибыль “Роснефти” стабильно оставалась отрицательной и снижалась на протяжении периода с 2009 по 2016 годы, и лишь ПАО “Лукойл” и “Татнефть” продемонстрировали способность наращивать экономическую прибыль (хотя в 2013-2015 годах также произошло снижение).

И конечно, разрушение стоимости “Газпрома” не объясняется колебаниями нефтяных цен.

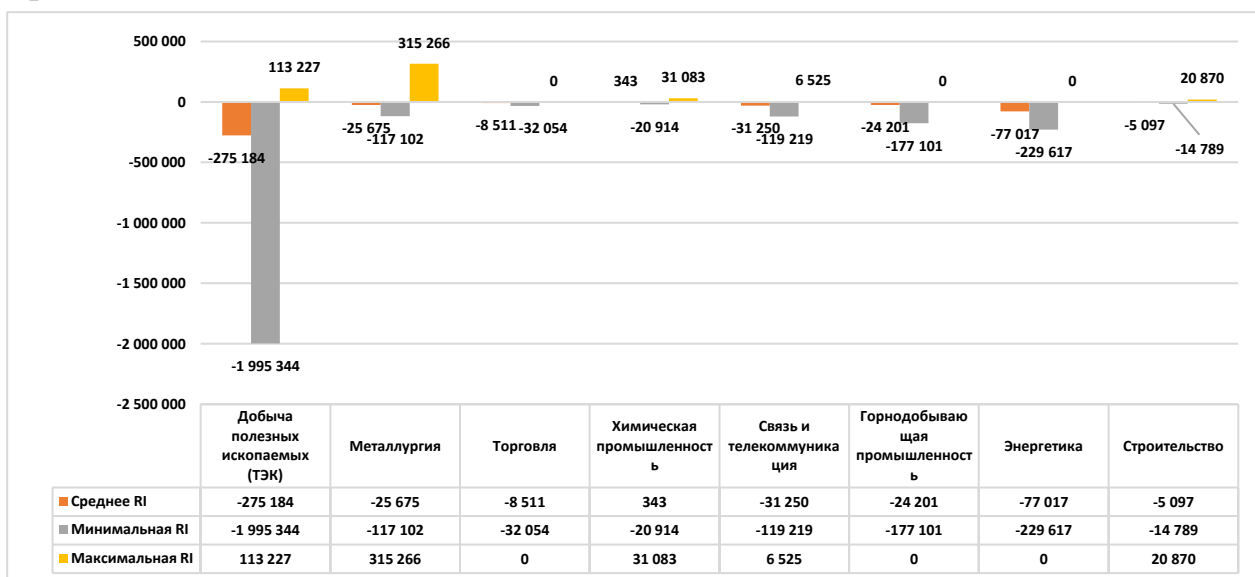


Рисунок 10 – Экономическая прибыль по отраслям (млн р.)

Источник: Расчитано автором на основе данных из финансовой отчетности компаний.

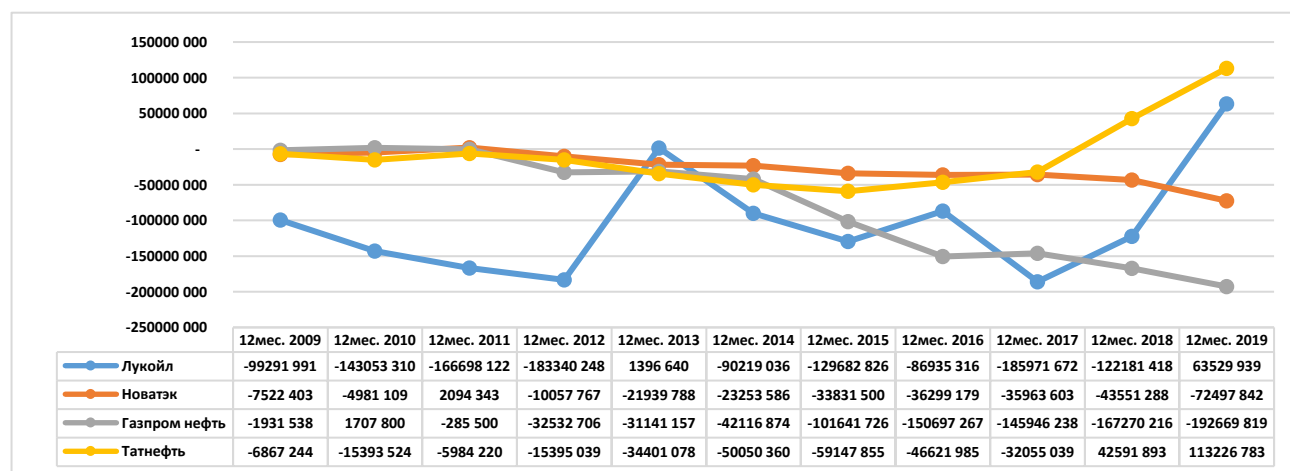


Рисунок 11 - Динамика экономической прибыли в топливно-энергетическом комплексе без учета ПАО “Газпром” и “Роснефть” (млн р.)

Источник: Расчитано автором на основе финансовых отчетностей компаний.

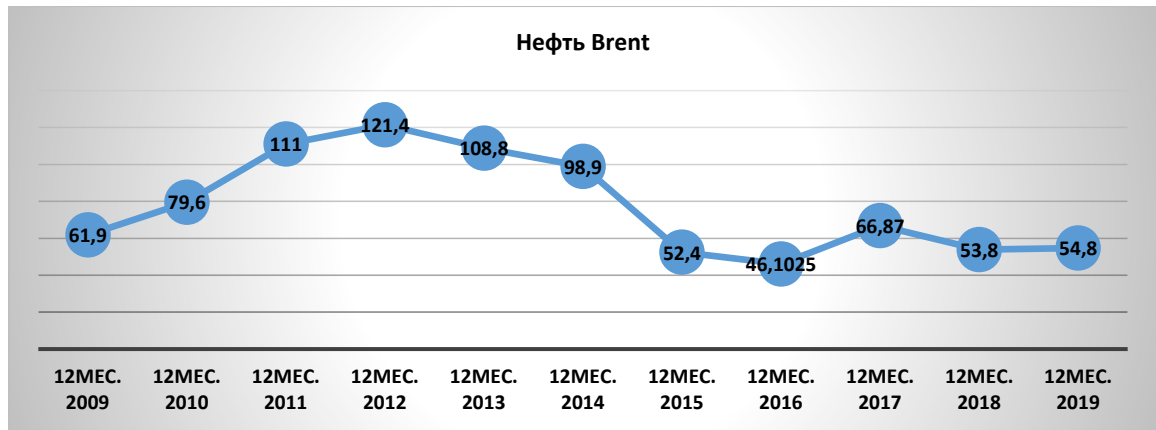


Рисунок 12 - Динамика среднегодовой стоимости нефти марки Brent (долларов США за баррель)

Источник: Составлено автором на основе данных сайта <https://news.yandex.ru/quotes/1006.html>

Таким образом, разрушение фундаментальной стоимости в топливно-энергетическом комплексе по мнению автора, связано не столько с внешними, сколько с внутренними факторами, прежде всего с неэффективным управлением активами.

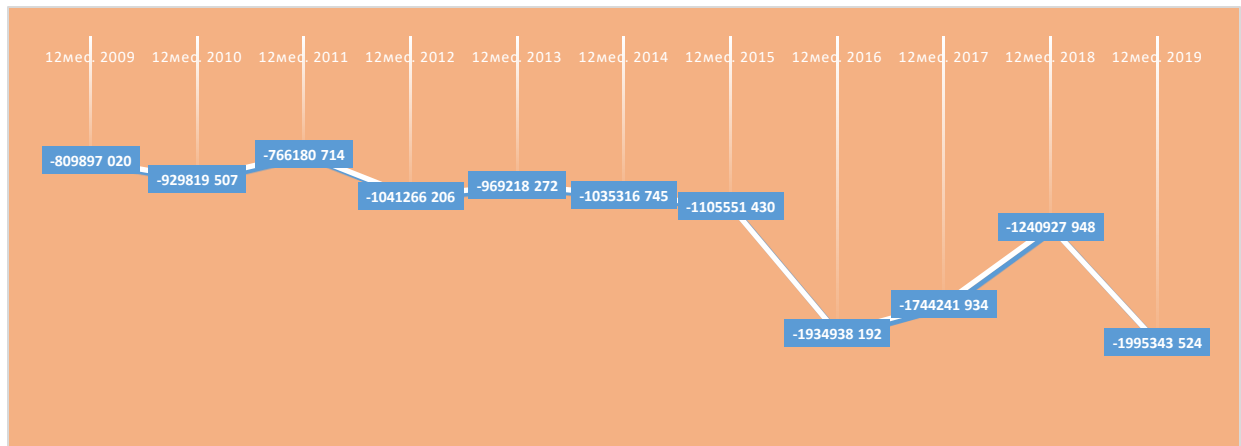


Рисунок 13 - Динамика экономической прибыли ПАО «Газпром»

Источник: Рассчитано автором на основе финансовой отчетности.

Интересно также рассмотреть динамику капитализации топливно-энергетических компаний. Как можно видеть, изменение их рыночной стоимости компаний менее плавное чем экономической прибыли. Однако, достаточно ясно прослеживается тенденция роста капитализации компаний российского топливно-

энергетического комплекса. При этом капитализация компаний “Газпром” и “Роснефть” характеризовалась значительной волатильностью. Естественно, такой графический анализ является упрощенным и не может в полной мере отразить степень взаимосвязи экономической прибыли и рыночной капитализации.

Интересно проследить динамику изменения средневзвешенной стоимости капитала по отраслям, представленным в выборке. Для целей анализа рассчитаем средние значения WACC по отраслям. Как можно увидеть, средневзвешенная стоимость капитала оставалась достаточно стабильной на протяжении периода с 2009 по 2019 годы почти во всех отраслях, кроме строительства.

Отчасти это связано с макроэкономическими факторами – восстановлением экономики после кризиса 2008-2009 годов, тем не менее в 2014 году в связи с ухудшением экономической ситуации в России, росте страновых рисков (прежде всего геополитических) и безрисковой ставки доходности должен был наблюдаться рост средневзвешенной стоимости капитала.

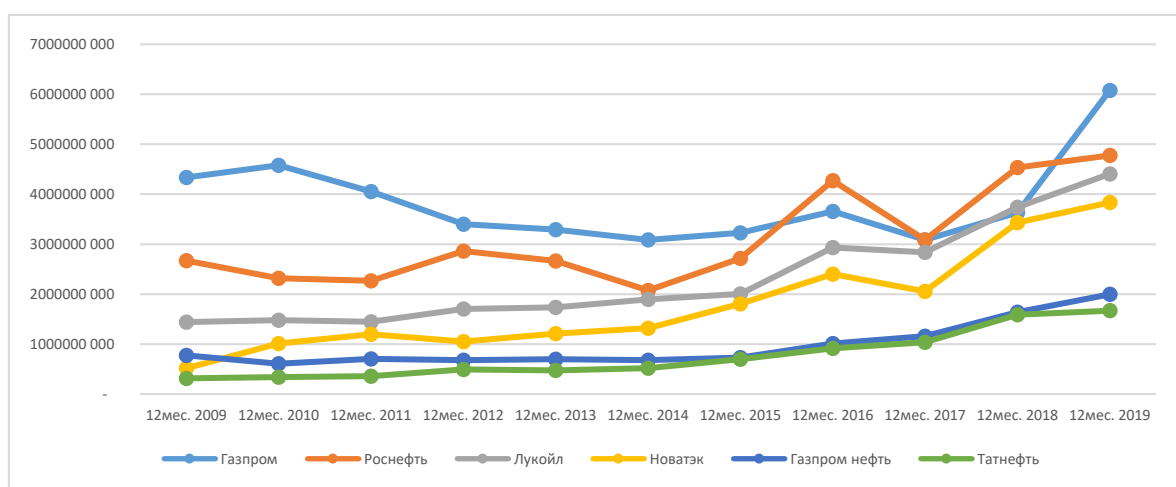


Рисунок 14 - Динамика капитализации компаний топливно-энергетического комплекса в период с 2009 по 2019 (млн р.)

Источник: Составлено автором на основе данных сайта <http://moex.com/s26>

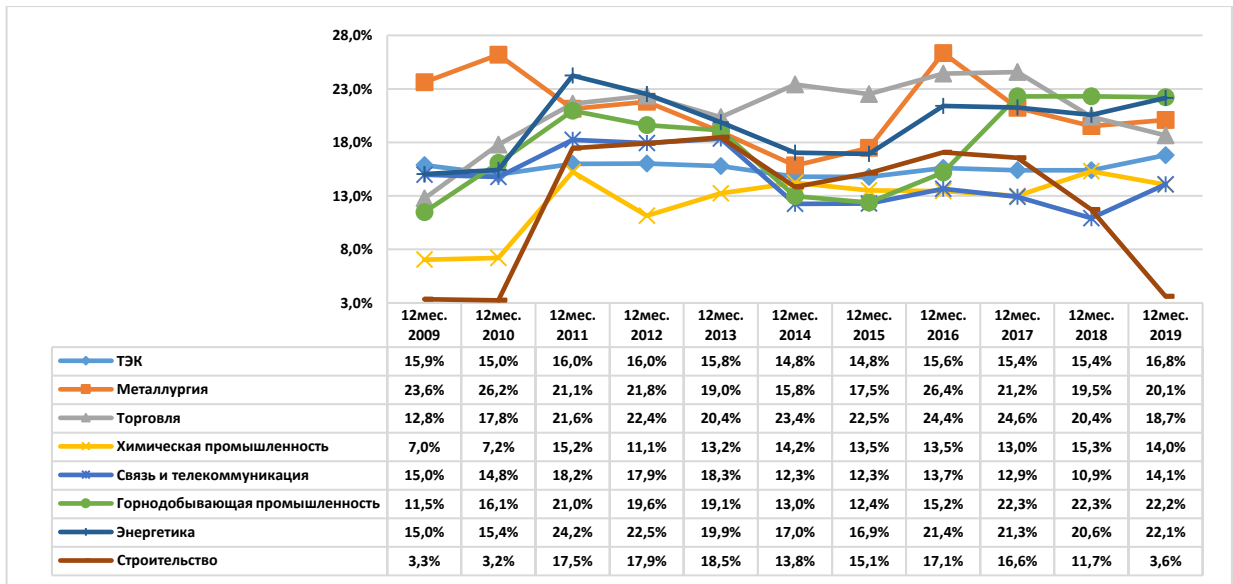


Рисунок 15 - Динамика усредненных значений WACC по отраслям

Источник: Рассчитано автором на основе финансовых отчетностей.

Это и произошло, но с определенным временным лагом. Рост WACC в 2014 году наблюдался лишь в торговле, а в 2015 – 2017 годах рост средневзвешенной стоимости капитала наблюдался в горнодобывающей и энергетической отраслях. При этом в большинстве отраслей в 2018 наметилась тенденция к снижению WACC, что может указывать на снижение рисков в российской экономике. Рассмотрим динамику усредненных значений финансового рычага российских компаний на протяжении периода с 2009 по 2019 годы (рисунок 17).

Можно констатировать, что доля заимствований в структуре капитала крупнейших российских компаний значительно возросла за период с 2009 по 2019 годы. Лишь в 2016 году началось снижение в некоторых отраслях, что, однако привело к росту средневзвешенной стоимости капитала. Это связано как с уменьшением стоимости собственного капитала компаний, так и с увеличением заемного капитала в абсолютных данных (рисунок 16). Выводы, сделанные автором, подтверждаются также открытыми данными, в частности о структуре и динамике внешнего долга России (рисунок 18). В связи с высокой стоимостью заемных средств на российском рынке, компаний вынуждены прибегать к внешним заимствованиям,

что особенно актуально для нефинансовых компаний, чей внешний долг рос в абсолютных величинах, и процентном соотношении к общему объему внешнего долга.

Итак, что падение капитализации российских компаний и разрушение фундаментальной стоимости в связи с генерированием отрицательных экономических прибылей связано не столько с ростом средневзвешенной стоимости капитала. Напротив, рост относительно дешевых заимствований, прежде всего внешних, позволил российским компаниям уменьшить стоимость WACC, что должно было привести к росту спреда эффективности (разнице между рентабельностью и стоимостью капитала). При этом рост объема заимствований в топливно-энергетическом комплексе происходил опережающими темпами, при этом нельзя утверждать, что стоимость капитала для энергетических компаний снижалась быстрее чем в других отраслях, что может указывать на повышенную стоимость собственного капитала компаний ТЭК, связанную с повышенным уровнем риска, в условиях высокой волатильности цен на энергоносители.

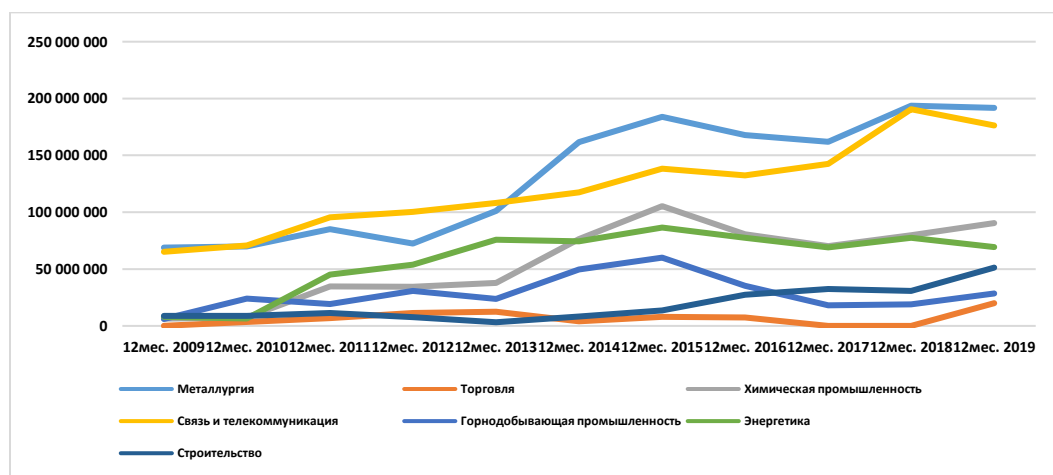


Рисунок 16 - Динамика заимствований российских компаний (выборка, усредненная по отраслям млн р.)

Источник: рассчитано автором на основе финансовых отчетностей

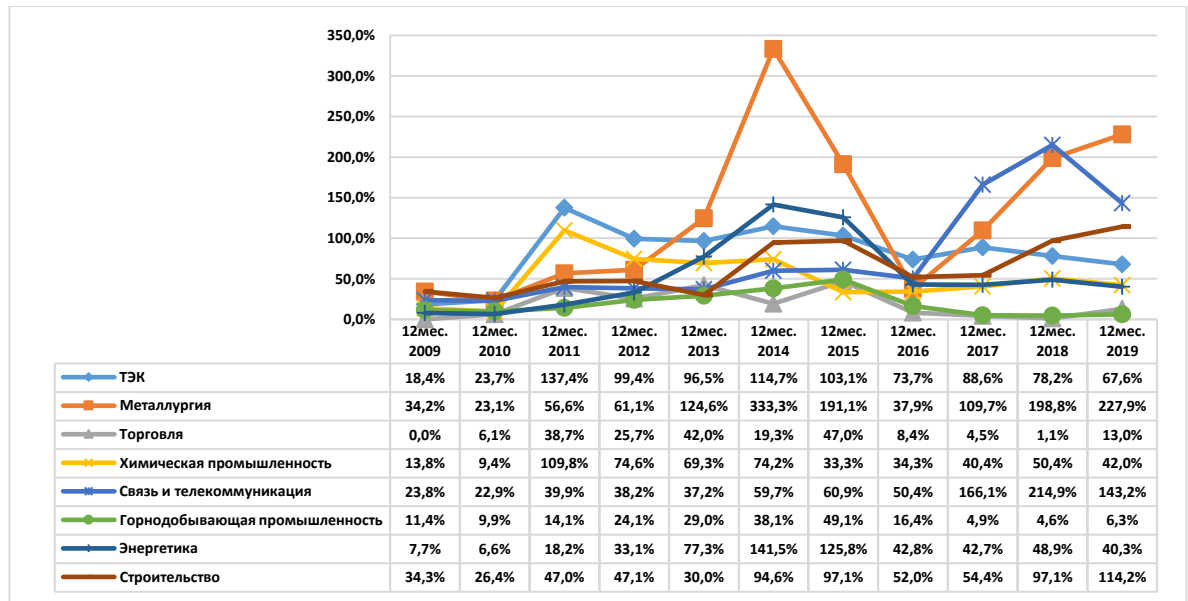


Рисунок 17 - Динамика доли заемного капитала (усредненного по отраслям в процентах)

Источник: рассчитано автором на основе финансовых отчетностей компаний.

Таким образом, падение капитализации и “уничтожение” фундаментальной стоимости бизнеса российских компаний в течение 10 лет, в условиях восстановительного роста экономики после мирового финансового кризиса, является следствием прежде всего падения рентабельности инвестированного в компании капитала и уменьшения денежных потоков. Автор считает, что это свидетельствует, во первых о низкой эффективности менеджмента активов, и во вторых, об отсутствии стратегии управления нефинансовыми факторами стоимости. Автор убежден, что в условиях современной экономики знаний и человеческого капитала, неэффективное управление нематериальными факторами стоимости неизбежно будет приводить к снижению благосостояния как собственников, так и всех групп стейкхолдеров.

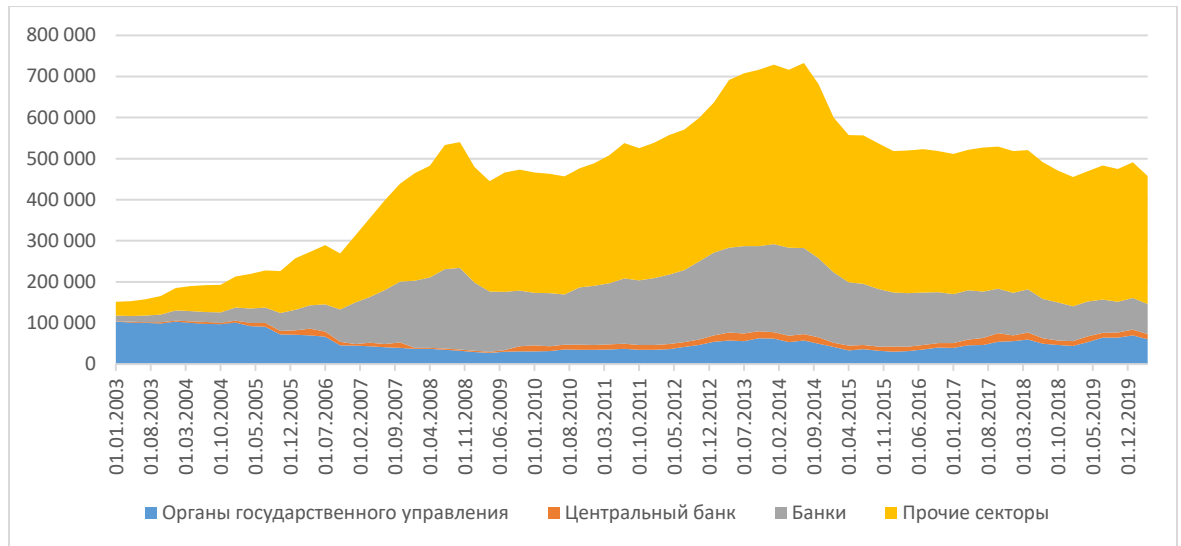


Рисунок 18 - Динамика и структура внешнего долга Российской Федерации, млрд р.

Источник: составлено автором по данным Банка России https://www.cbr.ru/VFS/statistics/credit_statistics/debt/ (дата обращения: 16.03.2019).

В целом, ситуацию с экономической прибылью компаний, попавших в выборку, хорошо характеризует рисунок 19, на котором видно, что с 2009 по 2019 годы в большинстве отраслей наблюдалась отрицательная экономическая прибыль. Разобьем выборку на две группы: экономическая прибыль которых была отрицательной в текущем году (уничтожающие стоимость) и те, чья экономическая прибыль была положительная (создающие стоимость). Как можно видеть, в период с 2009 по 2019 год, значительная часть попавших в выборку компаний, разрушали свою фундаментальную стоимость. Также, ни одна компания не демонстрировала положительной экономической прибыли в течение всего рассматриваемого периода, за исключением ФосАгро и Уралкалия, которые имели наименьший WACC и средний финансовый рычаг.

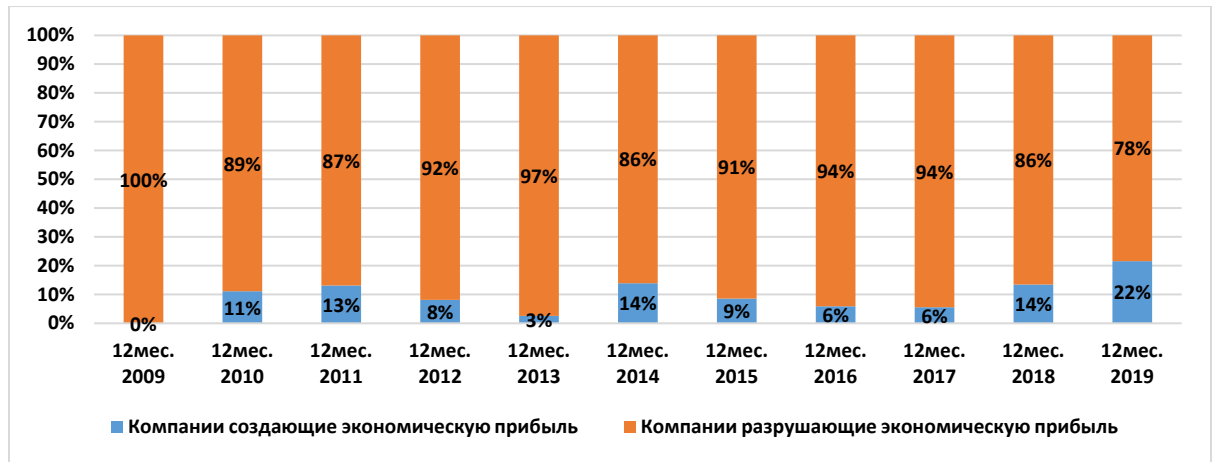


Рисунок 19 - Экономическая прибыль по группам крупнейших российских компаний (2009 – 2019 годы)

Источник: рассчитано автором на основе финансовых отчетностей соответствующих компаний

Возможно, успехи этих компаний связаны с их способностью оптимизировать свой финансовый рычаг.

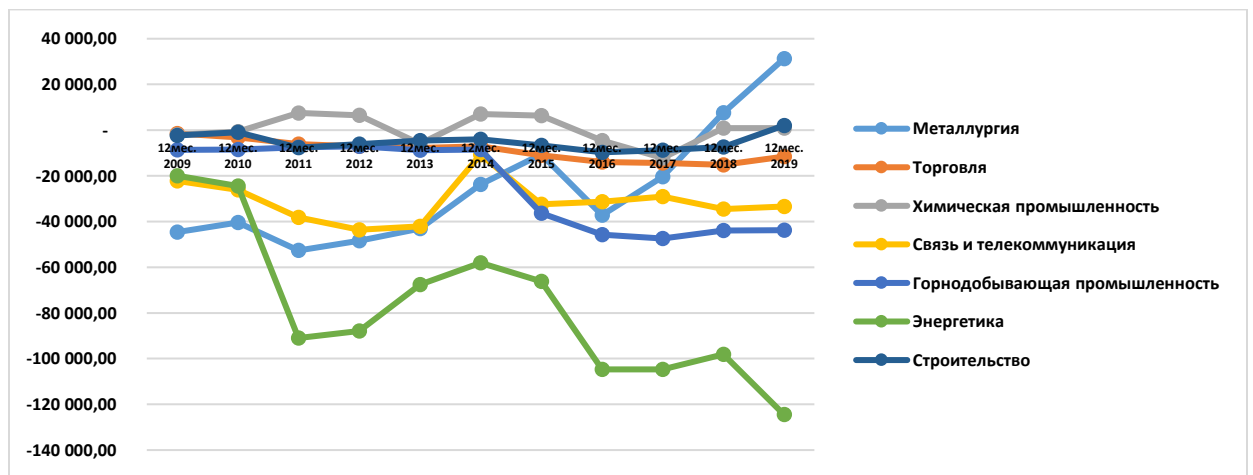


Рисунок 20 - Средние значения экономической прибыли по отраслям (без учета ТЭК) в период с 2009 по 2019

Источник: рассчитано автором на основе финансовых отчетностей.

Проанализировав состояние и динамику экономической прибыли российских компаний, вернемся к исследованию взаимосвязи между фундаментальной стоимостью и рыночной капитализацией. Фундаментальная стоимость компаний определяется по формуле:

$$V = \sum \frac{RI}{(1+wacc)^t}, \quad (10)$$

где V – внутренняя, или фундаментальная стоимость, которая представляет собой капитализированный поток экономических прибылей;

RI – экономическая прибыль в период t

$WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала.

Таким образом, текущая капитализация компаний определяется не столько текущем значением экономической прибыли, полученной в этом периоде, сколько накопленным и дисконтированным потоком экономических прибылей.

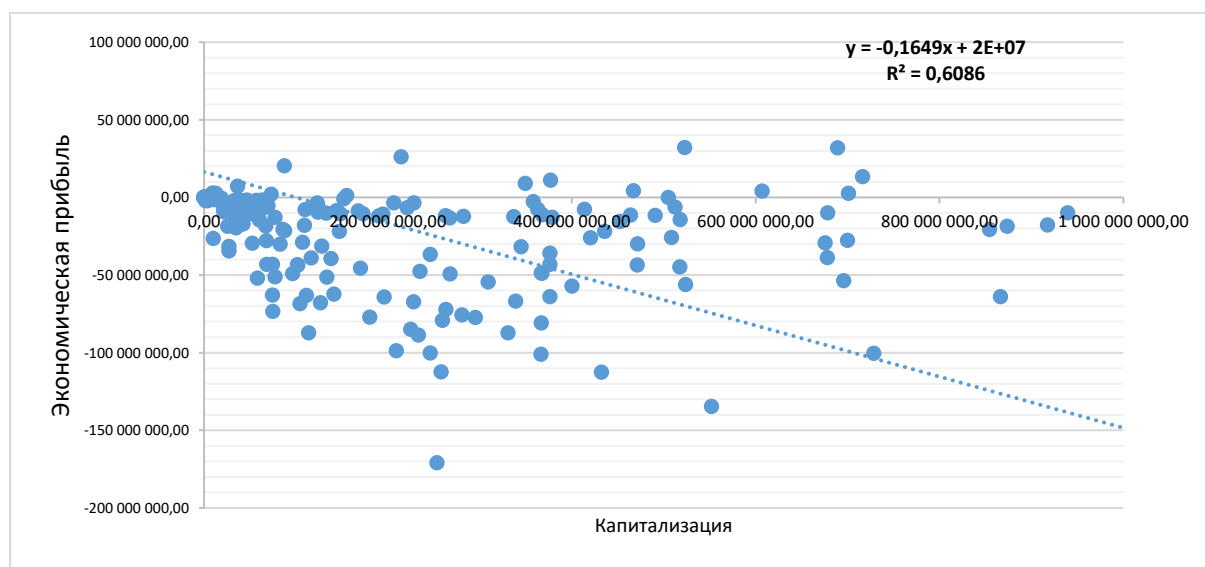


Рисунок 21 - Зависимость абсолютных значений рыночной капитализации и экономической прибыли российских предприятий (2009–2019 г.)

Источник: рассчитано автором на основе финансовых отчетностей.

Первое, на что обратим внимание при анализе абсолютных значений экономической прибыли и капитализации – ярко выраженная отрицательная взаимосвязь между ними (рисунок 21). В принципе данный результат достаточно предсказуем и является следствием возможной неэффективности управления стоимостью крупнейшими российскими компаниями, т.е. чем крупнее фирма, тем больший объем отрицательной экономической прибыли она генерирует. Тем не менее, переход к показателям, нормированным на балансовую стоимость активов, также демонстрирует отрицательную зависимость, но уже между нормированной

экономической прибылью и коэффициентом Тобина, также резко снижается коэффициент детерминации (рисунок 22).

Возможно переход к первым разностям экономической прибыли и капитализации будет иметь лучшую объясняющую способность. Действительно, зависимость прироста рыночной капитализации за год и изменений экономической прибыли за аналогичный период демонстрирует уже положительную линейную взаимосвязь, но объясняющая способность модели очень низка, а коэффициенты при переменных оказываются незначимыми.

Таким образом мы можем сделать вывод, что влияние экономической прибыли и других метрик КЦОУ на рыночную капитализацию является более сложным процессом, чем казалось ранее.

Для понимания механизма формирования рыночной стоимости компаний в том числе и на российском фондовом рынке не обойтись без привлечения концепции рыночных ожиданий. После рассмотрения нескольких вариантов моделирования данной взаимосвязи, мы можем утверждать, что наилучшим вариантом модели является тот при котором текущие изменения капитализации предприятия, зависят от будущих экономических прибылей (рисунок 23).

С помощью модели можно получить представление о связи между рыночной стоимостью компаний и их экономической прибылью с учетом контрольной переменной – чистой прибыли, позволяющей понять, насколько объясняющая способность метрик VBM превосходит бухгалтерские показатели в вопросе объяснения изменений рыночной стоимости компаний.

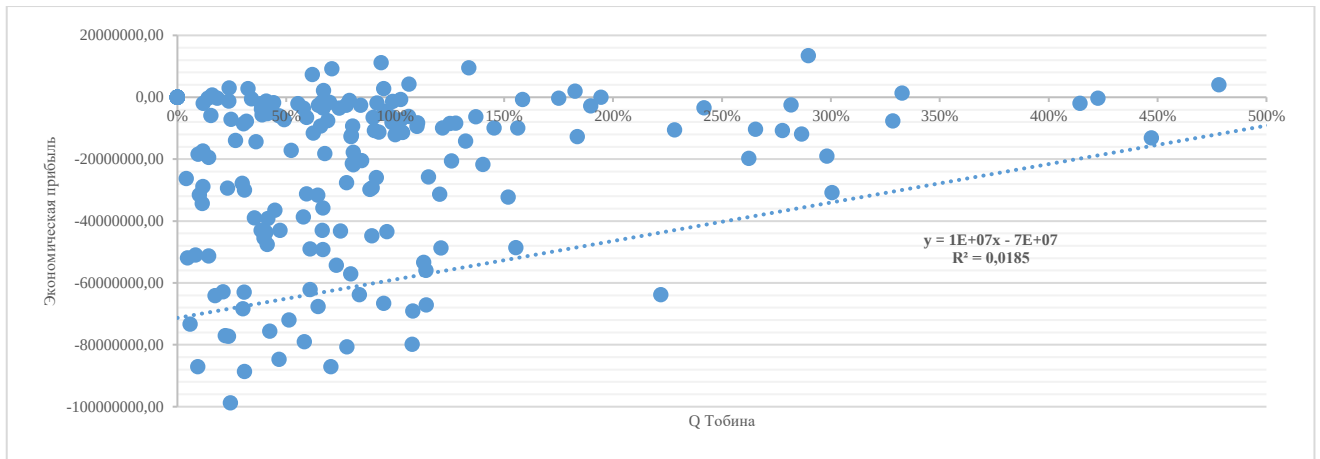


Рисунок 22 - Зависимость коэффициента Тобина и нормированной на балансовую стоимость активов экономической прибыли российских предприятий 2009-2019 г.

Источник: рассчитано автором на основе финансовых отчетностей компаний.

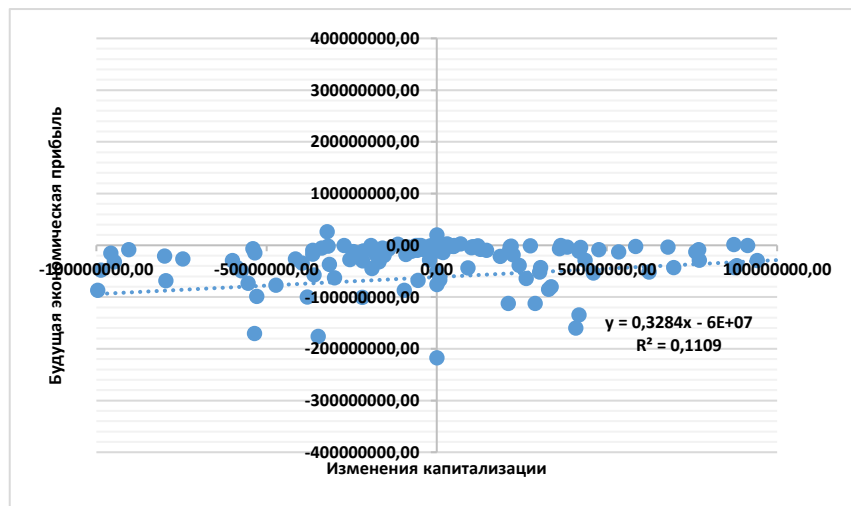


Рисунок 23 - Взаимосвязь изменения капитализации и будущих экономических прибылей

Источник: рассчитано автором на основе финансовых отчетностей компаний.

Итоговая спецификация модели выглядит следующим образом:

$$E = \alpha + \beta_1 * RI_t + \beta_2 * Profit_{t+1} + \beta_3 * RI_{t+1} + \beta_4 * Profit_{t+1} + \varepsilon \quad (11)$$

где E – капитализация компании в период t ;

RI_t - экономическая прибыль в году t ;

RI_{t+1} - экономическая прибыль полученная в году $t+1$;

Profitt – чистая прибыль в год t ;

Profitt+1 – чистая прибыль в году $t+1$;

$\beta_{1,2,3,4}$ – регрессоры, характеризующие эластичность капитализации к изменениям исследуемых факторов;

ε – случайная ошибка.

Исследовались две модели панельных данных: со случайным (random effects model) и фиксированным (fixed effects model) индивидуальным эффектом. Ниже приведены результаты оценки моделей.

. xtreg e ri netprofit future_ri future_netprofit, fe						
Fixed-effects (within) regression			Number of obs =		380	
Group variable (i): company			Number of groups =		38	
R-sq: within = 0.2702			Obs per group: min =		10	
between = 0.8927			avg =		10.0	
overall = 0.7880			max =		10	
corr(u_i, Xb) = 0.7795			F(4, 338) =		31.28	
			Prob > F =		0.0000	
e	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ri	-1.465083	.21349	-6.86	0.000	-1.885019	-1.045146
netprofit	1.87461	.2252695	8.32	0.000	1.431503	2.317716
future_ri	1.038245	.1987789	5.22	0.000	.6472453	1.429244
future_net-t	1.057096	.1970895	5.36	0.000	.6694193	1.444772
_cons	3.43e+08	2.31e+07	14.81	0.000	2.97e+08	3.88e+08
sigma_u	5.018e+08					
sigma_e	2.514e+08					
rho	.79934787 (fraction of variance due to u_i)					
F test that all u_i=0:			F(37, 338) =		14.71	
					Prob > F = 0.0000	

Рисунок 24 - Результаты регрессии зависимости капитализации от будущей экономической и бухгалтерской прибыли (fixed effects)

Источник: рассчитано автором.

Обозначения:

e – рыночная стоимости собственного капитала компании (капитализация) в текущем году,

ri – экономическая прибыль в текущем году,

netprofit – чистая прибыль в текущем году,

future_ri – экономическая прибыль в следующем году,

future_netprofit – чистая прибыль в будущем году,

R-sq - Оценки внутригрупповой (within), межгрупповой (between) и общей

(overall) дисперсии,

$\text{Corr}(u_i, \text{BXit})$ – корреляция между индивидуальными эффектами и коэффициентами регрессии,

t – значение t-статистики для проверки гипотезы о незначимости коэффициентов;

$P > |t|$ - Pvalue t-статистики;

$_cons$ – свободный член в уравнения регрессии;

ρ_{ar} – оценка коэффициента автокорреляции ошибок;

σ_u – оценка стандартного отклонения индивидуального эффекта u_i ;

σ_e – оценка стандартного отклонения случайной ошибки e_{it} ;

ρ_{fov} – доля дисперсии данных, приходящаяся на индивидуальный эффект.

F – значение F-статистики для проверки гипотезы о незначимости модели в целом.

Как мы можем увидеть, тест Вальда позволяет отвергнуть гипотезу о незначимости индивидуальных эффектов. Необходимо учесть, что анализируемые компании естественно не является случайной выборкой из генеральной совокупности. Фирмы, попавшие в выборку являются крупнейшими нефинансовыми компаниями России и имеют сопоставимые характеристики. Возможно, для их анализа больше подходит модель со случайными эффектами.

Оценим random effects model.

Random-effects GLS regression		Number of obs	=	380
Group variable (i): company		Number of groups	=	38
R-sq: within = 0.2589		Obs per group: min	=	10
between = 0.8736		avg	=	10.0
overall = 0.7867		max	=	10
Random effects u_i ~ Gaussian		Wald chi2(4)	=	545.50
corr(u_i, X) = 0 (assumed)		Prob > chi2	=	0.0000

e	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ri	-1.938496	.2324557	-8.34	0.000	-2.394101	-1.482891
netprofit	2.776148	.2365001	11.74	0.000	2.312616	3.239679
future_ri	.9443191	.2228313	4.24	0.000	.5075777	1.38106
future_net~t	1.88287	.2062333	9.13	0.000	1.47866	2.28708
_cons	2.21e+08	3.56e+07	6.20	0.000	1.51e+08	2.91e+08
sigma_u	1.591e+08					
sigma_e	2.514e+08					
rho	.28601323	(fraction of variance due to u_i)				

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
ri	-1.465418	-1.938201	.472783	-
netprofit	1.875204	2.773869	-.8986651	-
future_ri	1.038602	.943768	.0948342	-
future_net~t	1.056495	1.879772	-.8232773	-

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 29.54
Prob>chi2 = 0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)

Рисунок 25 - Результаты регрессии зависимости капитализации от экономической и бухгалтерской прибыли (random effects)

Источник: рассчитано автором

Как мы видим, в данной модели $\text{Corr}(u_i, \text{VXit}) = 0$ что указывает на независимость индивидуальных эффектов и регрессоров.

Модель со случайными индивидуальными эффектами значима на 5 % уровне, но тест Хаусмана говорит в пользу выбора модели с фиксированными эффектами.

Итак, нами было продемонстрировано, что метрики VBM в значительной степени определяют изменение доходности акций крупнейших российских нефинансовых компаний (на уровне значимости 0,05). Это означает, что подходы основанные на стоимости могут использоваться для построения систем управления российскими компаниями. Полученные результаты также подтверждаются другими российскими и мировыми исследованиями. Так, компанией BCG была обнаружена

значимая и высокая корреляция между увеличением стоимости акций и показателем CVA¹. В исследовании Ивашковской эти результаты также находят подтверждение.

Более того, мы можем с большой долей уверенности утверждать, что инвесторы на российском рынке акций не являются “близорукими”. При принятии инвестиционных решений они принимают во внимание перспективы бизнеса, пытаются прогнозировать будущие потоки экономической прибыли. При этом учитываю положительную взаимосвязь, установленную нами между капитализацией и уже полученными будущими экономическими прибылями, можно утверждать, что прогноз перспектив компаний который осуществляется инвесторами достаточно точный, и как правило сегодняшние инвестиции направляются в компании, которые действительно получают положительную экономическую прибыль завтра. В последнее время влиянию рыночных ожиданий на капитализацию были посвящены многочисленные исследования прежде всего на западе. Например, Т. Коупленд и А. Долгофф утверждают, что наибольшей предсказательной силой обладают модели включающие как оценку краткосрочных так и долгосрочных ожиданий на текущую капитализацию^{2, 3}. Другие исследования также указывают, что учет ожиданий инвесторов о будущих денежных потоках компаний и прибылях способен повысить точность прогнозирования полной доходности акций (TSR – total shareholder return) более чем в три раза⁴.

Гипотеза 1. Можно, сказать, что риски и альтернативная доходность капитала, которые учитываются в модели экономической прибыли связаны с движением стоимости акционерного капитала, по крайней мере в части крупнейших российских

¹ Stelter, D. New perspectives on value creation / D. Stelter, M. Joine, E. Olsen, G. Hansel, G. Frazis. – The Boston Consulting Group, 2000. – 64 p.

² Коупленд, Т. Expectations-Based Management. Как достичь превосходства в управлении стоимостью компании / Т. Коупленд, А. Долгофф. – Эксмо, 2008. – С. 68.

³ Collins, D. Lack of Timeliness and Noise as Explanations for the Low Contemporaneous Return-Earnings Association / D. Collins, S. Kothari, J. Shanken // Sloan R. II Journal of Accounting and Economics. – 1994. – Vol. 18. No. 3. – P. 289–324.

⁴ Lundholm, R. Bringing the Future Forward: The Effect of Disclosure on the Returns-earnings Relation / R. Lundholm, L. Myers // Journal of Accounting Research. – 2002. – Vol. 40. No. 3. – P. 809–839.

публичных компаний. Однако, необходимо учесть сложный и нелинейный характер этой взаимосвязи, на которую указывает тот факт, что значимо только влияние будущей экономической прибыли.

Гипотеза 2. Показатель экономической прибыли обладает объясняющей способностью в изменении стоимости бизнеса российских компаний, хотя ожидания о будущих бухгалтерских прибылях также оказывают влияние.

Так, хотя на российском фондовом рынке инвесторы не обязательно ориентируются на конкретные стоимостные показатели, при этом при принятии ими решений значительную роль играют перспективы бизнеса и способность компании создавать доходность превышающую стоимость капитала. Именно на эти предпосылки ориентируется стоимостное управление, что говорит об их большей применимости по сравнению с традиционными методами финансового анализа.

Также мы можем говорить о том, что некоторые предпосылки теории ограниченной рациональности выполняются на российском фондовом рынке¹. В процессе принятия решений, инвесторы учитывают предполагаемые потоки будущей экономической прибыли компаний, и при этом прогнозы и ожидания инвесторов оправдываются с достаточной точностью. Проведенное исследование дает основание утверждать, что инвесторы достаточно точно оценивают будущие перспективы бизнеса компании и даже при получении отрицательной экономической прибыли в текущем периоде, мы можем наблюдать рост капитализации и такие компании с большой вероятностью получают положительную экономическую прибыль в будущем периоде. Этот результат верен в долгосрочном периоде (год и более), на котором наибольшую роль начинают играть фундаментальные факторы, в отличие от технических, которые предположительно более значимы в краткосрочном периоде.

Гипотеза 3. Взаимосвязь метрик VBM и капитализаций российских компаний, продемонстрированная нами, позволяет утверждать, что применение стоимостных

¹ Саймон, Г. Рациональность как процесс и продукт мышления / Г. Саймон // THESIS Вып.3. – 1993. – С. 16–38.

показателей предпочтительно в крупнейших российских нефинансовых компаниях. Тем не менее, из-за высокой зависимости наблюдаемой на рынке капитализации от ожиданий инвесторов, целесообразно сосредоточиться на выявлении факторов, оказывающих влияние непосредственно на эти ожидания, а также факторах значимых в долгосрочном периоде. Как мы постараемся показать далее, эффективное использование подходов, принятых в концепции ценностно-ориентированного менеджмента, невозможно без учета качественных нефинансовых факторов стоимости.

2.3 Формирование системы потенциально значимых факторов стоимости бизнеса компаний

Выбор релевантных факторов, влияющих на стоимость бизнеса – это одна из важнейших задач руководства компаний в парадигме VBM подхода к управлению. Стандартным подходом является декомпозиция метрик вплоть до определения максимально конкретных операционных показателей, являющихся ориентиром для работников компании. Данный подход, по нашему мнению, имеет ряд недостатков:

1. Показатели КЦОУ рассчитываются с использованием скорректированных показателей финансовой и управленческой отчетности. Как было показано нами в разделе 2.1 концентрация только на финансовых детерминантах стоимости приводит к разработке недостаточно эффективных стратегий, не учитывающих долгосрочные перспективы бизнеса компаний.

2. В условиях современной, основанной на знаниях экономики важной частью капитала компании являются навыки и знания персонала – то что принято называть человеческим капиталом, качество корпоративного управления и эффективность менеджмента нематериальных активов.

Таким образом, мы считаем необходимым разработку комплексной,

динамической модели стоимости компании, с учетом финансовых и нефинансовых детерминант, а также институциональной и отраслевой специфики при учете макроэкономических рисков. Автором были отобраны пять групп детерминант, способных влиять на стоимость бизнеса компаний (рисунок 26).

Рассмотрим данные группы факторов подробнее:

Финансовые факторы. Данная группа показателей является традиционной и именно с определения финансовых факторов начинается разработка системы управления стоимостью. В целом можно утверждать, что финансовые факторы характеризуют эффективность фирмы в управлении её активами. Можно выделить несколько групп показателей, характеризующих эффективность компаний в различных видах её деятельности¹:



Рисунок 26 - Система факторов стоимости

Источник: составлено автором.

- Операционная эффективность характеризует усилия компании в области роста продаж и снижении издержек. Обычно рост операционной эффективности не требует значительных инвестиций. В качестве показателей операционной эффективности могут использоваться такие показатели как рентабельность продаж, а также рентабельность коммерческих и управленческих расходов.

- Инвестиционную эффективность характеризуют такие показатели как

¹ Стрельник, Е. Ю. Ключевые показатели эффективности в управлении корпоративными финансами / Е. Ю. Стрельник, Р. Р. Нуретдинова // Экономический вестник Республики Татарстан. – 2014. – №3. – С. 52–57.

рентабельность активов и собственного капитала.

- Финансовая эффективность характеризует способность предприятия управлять привлеченным капиталом.
- Показатели ликвидности на наш взгляд могут быть вынесены в отдельную группу, так как характеризуют не столько эффективность, сколько подверженность компании риску неплатежеспособности.

Также мы считаем необходимым оценить влияние на стоимость такого важного класса финансовых решений как дивидендная политика. Хотя данный вопрос заслуживает отдельной научной работы, приведем краткий обзор теоретических положений, на которых основывается анализ связи дивидендной политики и стоимости компании. Согласно правилу Портерфилда, предложенному в 1965 году, должно выполняться следующее неравенство:

$$E1 + D0 \geq E0, \quad (12)$$

где $E1$ – прогнозное значение рыночной стоимости акций после объявления о выплате дивидендов и за вычетом предполагаемого дивиденда;

$E0$ – цена акции перед объявлением о выплате;

$D0$ – предполагаемый дивиденд.

Исследования показывают, что в долгосрочной перспективе, при отклонении от данного правила, фирма может столкнуться с падением стоимости своих акций. В свою очередь из теоремы Модильяни-Миллера следует, что рынку безразлично, каким образом распределяются доходы фирмы – в виде выплат по кредиту или дивидендов. В любом случае, данный вопрос является недостаточно исследованным, а существующие эмпирические исследования говорят скорее о позитивном влиянии стабильной выплаты дивидендов на стоимость акции и негативном влиянии резких изменений в дивидендной политике¹.

¹ Кузьмина, И. Г. О моделях определения оптимальных дивидендных выплат / И. Г. Кузьмина, А. Д. Лазарев // Вестник оренбургского государственного университета Издательство: Оренбургский государственный университет (Оренбург) – 2015. – №4 (179). – С. 289–294.

Интеллектуальный капитал. Хотя существует множество определений данного понятия, наиболее краткое и емкое на наш взгляд было дано Томасом Стюартом в 1997 году - «полезное знание».¹ Согласно этому определению, интеллектуальный капитал включает в себя большое количество составляющих – начиная от бизнес-процессов компании и заканчивая навыками сотрудников. Более общее определение дал Энни Брукинг: «Интеллектуальный капитал – это понятие, объединяющее нематериальные активы, которые позволяют компании функционировать»². Можно сказать, что интеллектуальный капитал – это все внутренние нематериальные факторы, способные положительно влиять на деятельность компании. При этом существует две точки зрения на соотношение понятий “интеллектуальный капитал” и “нематериальные активы”. Согласно первому – эти понятия являются синонимами, согласно второму – интеллектуальный капитал является более широким понятием, чем нематериальные активы. Таким образом, “нематериальный актив” не имеет формы (финансовой или материальной), но при этом способен приносить компании выгоду., а совокупность таких активов будем называть интеллектуальным капиталом. Существует несколько принятых на сегодняшний день методов оценки интеллектуального капитала:

- Метод Q-Тобина связанный с расчетом отношения бухгалтерской и рыночной стоимости компании.
- Метод VAIC™ основанный на разложении стоимости интеллектуального капитала на ряд показателей: стоимость физического и финансового капитала, стоимость структурного капитала, стоимость человеческого капитала.
- Метод CIV основан на анализе превышения доходности компании над средней по отрасли.

Хотя изначально данные методы не применялись для анализа взаимосвязи между капитализацией и интеллектуальным капиталом, в последние годы, в том числе

¹ Stewart, T. A. Intellectual Capital / T. A. Stewart. – N. Y. :The New Wealth of Organizations, Doubleday, 1997. – 67 p.

² Brooking, A. Intellectual Capital / A. Brooking – L. : International Thomson Business Press. – 1996. – p. 12

в России, был проведен ряд исследований, демонстрирующих влияние интеллектуального капитала на стоимость компании¹. Например, в исследовании, проведенном Волковым Д.Л. и Гараниной Т.А. на отечественном рынке, была проанализирована выборка из 43 компаний за период с 2001 по 2005 годы и выявлена значительная эффективность инвестиций в интеллектуальный капитал с точки зрения прироста стоимости компании.²

Корпоративное управление. Данная группа факторов наиболее тесно связана с концепцией VBM и её анализ основан прежде всего на теории агентских конфликтов и их влиянии на эффективность деятельности компании. Таким образом, именно способность к разрешению и смягчению конфликтов между собственниками и менеджерами является содержанием корпоративного управления и таким образом способно оказывать влияние на эффективность деятельности компании. В западных концепциях корпоративного управления сложилось мнение, что основные способы сглаживания агентских конфликтов связаны прежде всего с передачей контроля над менеджментом в руки совета директоров. Именно совет директоров должен проводить мониторинг и контроль деятельности менеджмента компании. Для этих целей и необходим инструментарий, предлагаемый в рамках концепции VBM, основанный на индивидуально разработанной для компании системе финансовых показателей, учитывающих риск и альтернативную доходность и связанной с изменениями стоимости компании на фондовом рынке. На основе данных показателей, связанных с рыночной стоимостью, разрабатываются компенсационные схемы, которые являются главным инструментом для разрешения агентских конфликтов. Основной угрозой для собственников компании является дисбаланс власти в пользу менеджеров компании, преследующих интересы, отличные от интересов собственников. В связи с этим, важно анализировать структуру состава

¹ Shiri, M. M. The Effect of Intellectual Capital on Market Value Added / M. M. Shiri, K. Mousavi, S. H. Vaghfi, A. Ahmadi // Journal of Basic and Applied Scientific Research. – 2012. – P. 7214–7226.

² Волков, Д. Л. Нематериальные активы: проблемы состава и оценивания / Д. Л. Волков, Т. А. Гаранина // Вестник Санкт-Петербургского университета, Финансовый менеджмент. – 2007. – Сер. 8. Вып. 1. – С. 82–106.

совета директоров.

Стандартный подход к этой проблеме предлагает выделять три группы директоров, в зависимости от их независимости от менеджмента компании: исполнительные директора, также выполняющие функции менеджеров, внешние аффилированные директора и независимые директора. Впервые идея о необходимости привлечения большего числа независимых директоров была высказана в Канадском докладе П. Дея об улучшении качества корпоративного управления канадских компаний¹. Определения такого понятия как “независимый директор” дается обычно в официальных документах. Например, в России такое определение дается в законе об акционерных обществах для целей голосования по вопросам сделок с заинтересованностью. “В указанных целях независимым директором признается член Совета директоров общества, не являющийся и не являвшийся в течение одного года, предшествовавшего принятию решения:

- лицом, осуществляющим функции единоличного исполнительного органа общества, в том числе его управляющим, членом коллегиального исполнительного органа, лицом, занимающим должности в органах управления управляющей компаний;
- лицом, супруг, родители, дети, полнородные и неполнородные братья и сестры, усыновители и усыновленные которого являются лицами, занимающими должности в указанных органах управления общества, управляющей компаний общества либо являющимися управляющим общества;
- аффилированным лицом общества, за исключением члена Совета директоров общества”².

Также определение независимого директора раскрывается в распоряжении

¹ Where Were the Directors? Guidelines for Improved Corporate Governance in Canada // The Toronto Stock Exchange Committee on Corporate Governance in Canada. Toronto: The Toronto Stock Exchange. - 1994. – 71 p.

² Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 02.06.2016) «Об акционерных обществах» [Электронный ресурс] / СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/ (дата обращения: 25.03.2017).

ФКЦБ России № 421/р от 4 апреля 2002 года посвященному рекомендациям по применению кодекса корпоративного управления.

Совет директоров определяется количеством директоров и долей независимых членов среди них. Также рассмотрены факторы характеризующие концентрацию и структуру собственности в компании, такие как концентрация собственности в руках крупнейших акционеров и доля государственной собственности.

Влияние этих факторов ранее изучалось И.В.Ивашковской на основе представительной выборки предприятий, но мы считаем важным изучить совместное влияние факторов корпоративного управления, интеллектуального капитала и финансовой эффективности друг на друга¹.

Также мы выделяем отдельную группу факторов, названную стратегическими. Выделение этой группы связано с тем, что на стоимость компании неизбежно оказывают влияние такие стратегические решения как выбор рынка и отрасли в которых компания осуществляет свою деятельность.

Макроэкономические факторы. Очевидно, что цена акций компании на фондовом рынке не может определяться только внутренними факторами. Под влиянием макрофакторов стоимость компании может подвергаться систематическим отклонениям от фундаментальных показателей стоимости, определяемых на основе доходного подхода, либо с помощью VBM-метрик.

Таблица 3 - Финансовые показатели, потенциально оказывающих влияние на стоимость

Наименование/ обозначение	Единица измерения	Формула	Интерпретация	Гипотеза
Валюта баланса / BV	р.	Форма 1, стр. 1600	Характеризует размер компании	Размер компании положительно влияет на оценку компании рынком

¹ Ивашковская, И. В. Финансовая архитектура компаний. Сравнительные исследования на развитых и развивающихся рынках: Монография / И. В. Ивашковская, А. Н. Степанова, М. С. Кокорева – М. : ИНФРА-М, 2013. – С .101

Наименование/ обозначение	Единица измерения	Формула	Интерпретация	Гипотеза
Капитал / Cap	р.	Форма 1, стр. 1300	Характеризует величину собственного капитала предприятия	Величина собственного капитала положительно влияет на стоимость
Чистая прибыль / Profit	р.	Форма 2, стр. 2400	Прибыль после уплаты налогов и сборов	Доходы компании, остающиеся в распоряжении акционеров, положительно влияют на способность создавать стоимость
Соотношение заемного и собственного капитала D/E	%	(Кратк. заемные средства + долгосрочные заемные средства)/рыночную стоимость собственного капитала	Характеризует структуру капитала	Структура капитала влияет на стоимость посредством понижения WACC.
Доля краткосрочного долга в заемных средствах (STD/D)	%	Краткосрочные заемные средства / (Краткосрочные заемные средства + долгосрочные заемные средства)	Характеризует структуру внешнего финансирования	Краткосрочный долг негативно влияет на стоимость, т.к. отвлекает часть денежного потока на постоянное погашение
Отношение выплаченных дивидендов к цене акции (Div/E)	%	Сумма выплаченных дивидендов на одну акцию / цена акции на дату закрытия реестра	Характеризует дивидендную политику компании	Высокие дивиденды подают рынку отрицательный сигнал – отвлекают денежный поток из инвестиционных проектов
Абсолютная ликвидность L1	%	(Финансовые вложения + денежные средства) / Краткосрочные обязательства	Характеризует способность погашать краткосрочные обязательства краткосрочными активами	Ликвидность предприятия положительно связана со стоимостью через снижение кредитного риска

Наименование/ обозначение	Единица измерения	Формула	Интерпретация	Гипотеза
Быстрая ликвидность L2	%	(Денежные средства + дебиторская задолженность) / краткосрочные обязательства	Характеризует способность предприятия погашать краткосрочные обязательства высоколиквидными активами	
Текущая ликвидность L3	%	Денежные средства / краткосрочные обязательства	Характеризует способность предприятия погашать краткосрочные обязательства денежными средствами	
Фондоотдача FT	раз	Выручка / стоимость ОС	Оборачиваемость основных средств	Характеризует эффективность использования основных средств
Оборачиваемост ь активов AT	раз	Выручка / Валюта баланса	Эффективность использования активов	Положительно влияет на стоимость
Рентабельность активов по чистой прибыли ROA	%	Чистая прибыль / Валюта баланса	Характеризует отдачу от всех активов	Все коэффициенты рентабельности характеризуют эффективность деятельности предприятия и положительно влияют на стоимость
Рентабельность продаж ROS	%	Прибыль от продаж / Выручка	Одна из главных характеристик операционной эффективности компании	
Рентабельность затрат RC	%	Прибыль от продаж / себестоимость	Показывает сколько рублей валовой прибыли приходится на 1 р. себестоимости	
Рентабельность коммерческих и управленческих расходов (Cost)	%	Прибыль от продаж / (Коммерческие расходы + управленческие расходы)	Показывает сколько рублей валовой прибыли приходится на 1 рубль накладных расходов	

Наименование/ обозначение	Единица измерения	Формула	Интерпретация	Гипотеза
Рентабельность собственного капитала ROI	%	Чистая прибыль / капитал	Характеризует уровень доходности инвестированного собственниками капитала	

Источник: составлено автором на основании исследования

Интеллектуальный капитал охарактеризуем балансовой стоимостью нематериальных активов. Также оценим его стоимость используя модель CIV (Calculated Intangible Value), предложенную Т. Стюартом в 1997 г¹. Основой данной модели является остаточная операционная прибыль (REOI). Модель основана на предпосылке о том, что инвестиции в материальные активы могут принести только среднеотраслевой доход, а превышение доходности компании над среднеотраслевыми показателями достигается за счет влияния интеллектуального капитала. При этом, мы предполагаем, что фундаментальная оценка интеллектуального капитала может быть, как положительной (при превышении среднеотраслевой рентабельности), так и отрицательной. В общем случае, отрицательные значения интеллектуального капитала говорят о том, что инвестиции в него не окупаются и неэффективное управление нематериальными активами приводит к уничтожению стоимости компании. К сожалению, недостаток данного подхода связан с тем, что показатели, характеризующие интеллектуальный капитал объединяются в один интегральный показатель фундаментальной стоимости интеллектуального капитала. Подобный подход затрудняет возможности провести декомпозицию показателя, характеризующего интеллектуальный капитал и затрудняет разработку системы управления им. Преодолеть данную проблему в данный момент не представляется возможным, так как более детальная оценка составляющих интеллектуального капитала российских предприятий затруднена из-

¹ Stewart, T. A. Trying To Grasp The Intangible / T. A. Stewart // Fortune Magazine. – 1995.

за недостатка открытых статистических данных¹.

Тем не менее, мы постараемся ответить на принципиальный вопрос, отражается ли стоимость интеллектуального капитала компании на способности создавать благосостояние для акционеров.

Модель CIV выглядит следующим образом :

$$VI = NA \cdot (ROA - ROA_{avg}) / WACC, \quad (13)$$

где VI – фундаментальная стоимость интеллектуального капитала;

NA – net assets - бухгалтерская стоимость чистых активов компании;

ROA – рентабельность активов;

ROA avg – средняя рентабельность активов по отрасли;

WACC – средневзвешенная стоимость капитала. Информация о нематериальных активах и результатах исследований и разработок была взята нами из финансовой отчетности компаний. Показатели среднеотраслевой рентабельности были взяты из Приложения № 4 к Приказу ФНС России от 30.05.07 №ММ-3-06/333@².

В любом случае, носителями интеллектуального капитала, по нашему мнению, являются сотрудники фирмы. Таким образом, представляется целесообразным изучить эффективность деятельности сотрудников компании, их квалификацию и оценить влияние данных факторов на стоимость компании. В качестве факторов, характеризующих человеческие ресурсы компании мы используем, такой показатель как валовая прибыль на одного сотрудника в качестве характеристики производительности труда работников. Также интересным представляется оценить влияние инвестиций компаний в корпоративное обучение. К сожалению, российские компании почти не раскрывают информацию по данному вопросу, поэтому мы опираемся на исследование рынка корпоративного обучения, проведенное группой

¹ Богатырев, С. Ю. Оценка человеческого и интеллектуального капитала инновационной компании / С. Ю. Богатырев // Журнал Слияния & Поглощения. – 2013. – №1 – С. 98–101.

² ФНС вывела отраслевые показатели рентабельности и налоговой нагрузки на 2014 год / Электронный журнал «Главбух» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.glavbukh.ru/news/19698-fns-vyvela-otraslevye-pokazateli-rentabelnosti-i-nalogovoy-nagruzki> (дата обращения: 27.03.2017).

компаний «РосБизнесКонсалтинг» в 2014 году¹. На основании информации, полученной по итогам анкетирования был рассчитан показатель, характеризующий инвестиции в обучение персонала:

$$B = N^{0,25} \times S \times b \times E \times T \times K, \quad (14)$$

где N – натуральный логарифм численности сотрудников на 2014 год (в тысячах);

S – отношение инвестиций в обучение персонала и потенциальных сотрудников к ФОТ;

B – прирост или сокращение затрат за год (2012–2014);

E – прирост или сокращение численности сотрудников, прошедших корпоративные программы обучения (2012–2014);

T – коэффициент транспарентности, определенный редакцией РБК отражающий полноту предоставленных данных; 0,9 (существенные пропуски), 1,0 (несущественные пропуски) или 1,1 (полная информация);

K – постоянная.

На основе данного рейтинга мы вводим бинарную переменную, которая принимает значение «1», если компания вошла в рейтинг, и «0» - если не вошла.

Таблица 4 – Факторы интеллектуального капитала, потенциально оказывающие влияние на стоимость

Наименование / обозначение	Источник	Гипотеза
Нематериальный активы (НМА)	Форма 1, стр. 1110	Показатели, характеризующие интеллектуальный капитал, значимо и положительно влияют на стоимость компании
Результаты исследований и разработок (НИОКР)	Форма 1, стр. 1120	
Фундаментальная стоимость интеллектуального капитала (CIV)	Рассчитана по модели Calculated Intangible Value	
Валовая прибыль на сотрудника (TRn)	База данных http://www.rbc.ru/	

¹ Рейтинг РБК: 15 лидеров корпоративного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/special/business/27/04/2015/552c5adf9a7947ba47f95877> (дата обращения: 25.03.2017.).)

Наименование / обозначение	Источник	Гипотеза
	и информация в открытом доступе	
Попадание компании в ТОП 15 рейтинга корпоративного обучения (dummy_e)	Информация с сайта gbc.ru	

Источник: составлено автором на основании исследования

Представляется целесообразным оценить также отраслевые факторы и факторы диверсификации компаний и их влияние на стоимость. Таким образом, в исследовании будет учтена отраслевая специфика формирования стоимости. Что касается фактора диверсификации компании, то нужно отметить отсутствие единого мнения по поводу влияния данного фактора на стоимость.

Таблица 5 – Факторы корпоративного управления, потенциально оказывающие влияние на стоимость

Показатель	Описание	Гипотеза
Ind	Доля независимых директоров в совете	Положительное влияние на стоимость бизнеса. Роль независимых директоров заключается в улучшении качества корпоративного управления, контроле за достоверностью финансовой информации, прозрачностью деятельности компании и разработке корпоративной стратегии.
Board	Количество директоров в совете	Влияние неоднозначно. Возможно существует некий “оптимальный” состав совета директоров, оказывающий положительное влияние на стоимость компании.
Gos	Доля акций компании, принадлежащих государственным структурам	Влияние неоднозначно. Исследования на этот счет противоречивы ^{1,2}
Maj3	Концентрация собственности – доля акций принадлежащая трем крупнейшим собственникам	Влияние неоднозначно. С одной стороны, крупные собственники имеют больше возможностей контролировать менеджмент. С другой, возможно ущемление прав миноритарных акционеров, которое может

¹ Goldeng, E. The Inferior Performance of State Owned Enterprises: Is it due to Ownership or Market Structure / E. Goldeng, L. A. Grunfeld, G. R. G. Benito // NUPI Working Paper. – No. 663. – 2004. – P. 1–33.

² The Effect of Ownership and Competitive Pressure on Firm Performance in Transition Countries: Micro Evidence from Bulgaria, Romania and Poland / Angelucci M., Estrin S., Konings J., Zolkiewski Z. : William Davidson Institute Working Paper. No. 434. Ann Arbor, MI: University of Michigan, 2002.

Показатель	Описание	Гипотеза
		привести к снижению эффективности деятельности компании
dummy_Director	Фиктивная переменная = 1, если генеральный директор входит в совет директоров, иначе 0	Положительное влияние на стоимость. Сближение функций управления и владения сглаживает агентский конфликт.

Источник: составлено автором

Существует достаточно много определений диверсификации, но мы приведем одно, на наш взгляд наиболее полное: ”Диверсификация - одновременное развитие многих, не связанных или слабо связанных друг с другом видов производства, расширение объемов деятельности, номенклатуры продукции и услуг, ассортимента производимых изделий в масштабе государства, отрасли, региона, предприятия”¹. В качестве фактора, характеризующего степень диверсификации компании нами будет использован такой показатель как количество видов деятельности, которые осуществляют компания и её дочерние предприятия.

Так как данный показатель связан с определенной долей субъективности, поясним подробнее, каким образом определялась диверсификация по выборке компаний. Например, согласно информации с сайта ПАО “Газпром Нефть”, компания и её дочерние предприятия осуществляют следующие виды деятельности²:

1. Добыча углеводородов
2. Переработка углеводородов
3. Реализация углеводородов
4. Нефтесервис и геологоразведка

Таким образом, согласно авторской методики значение показателя *divers* равно четырем.

Список макроэкономических показателей, по мнению автора способных влиять

¹ Райзенберг, Б. А. Язык рынка: терминолог. словарь / Б. А. Райзенберг, Е. Л. Заставенко, Е. Н. Гловко – М. : МИП Дума, 1991. – 16 с.

² ПАО “Газпром Нефть” / официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gazprom-neft.ru/company/subsidiaries/> (дата обращения: 12.06.2017)

на капитализацию компании показан в таблице 7. Мы сознательно не включаем в анализ такой показатель как цена нефти. Хотя данная переменная оказывает большое влияние на экономику России, тем не менее, наибольшая связь цены нефти и капитализации неизбежно будет существовать в топливно-энергетическом комплексе.

Таблица 6 - Факторы характеризующих отраслевую принадлежность и степень диверсификации компании

Наименование / обозначение	Гипотеза
Отрасль	Отраслевая принадлежность оказывает значимое влияние на способность компании создавать стоимость
Диверсификация (divers)	Количество видов деятельности, которые осуществляют компания и её дочерние предприятия

Источник: составлено автором

Список факторов, выбранных нами для анализа нейтрален по отношению к той или иной отрасли представленной в выборке.

Итак, в рамках второй главы нами были решены следующие задачи:

1. На основе российских и зарубежных исследований сформулированы и классифицированы основные ограничения стоимостного подхода к управлению компанией. Показано, что основными проблемами являются недостаточный учет нефинансовых факторов при принятии решений, направленных на рост стоимости акций и увеличение благосостояния акционеров, а также недостаточно изученная взаимосвязь между процессом формирования стоимости компаний метриками эффективности, используемыми в рамках КЦОУ подхода.

Таблица 7 - Список потенциально значимых макропоказателей

Показатель	Источник	Единица измерения	Гипотеза
Стоимость бивалютной корзины	ЦБ Российской Федерации	р.	Неопределенно
Темп инфляции	ЦБ Российской Федерации	%	Отрицательно
Индекс физического объема ВВП	Росстат	%	Положительно
Дефлятор ВВП	Росстат	%	Отрицательно

Показатель	Источник	Единица измерения	Гипотеза
Ставка MOSPRIME (6-и месячная)	ЦБ Российской Федерации	%	Отрицательно
Уровень безработицы	Росстат	%	Отрицательно
Приток/отток капитала	ЦБ Российской Федерации	млрд долларов США	Отрицательно
Индекс ММВБ	ММВБ	п.п.	Положительно

Источник: составлено автором

2. Сформирована представительная выборка крупнейших российских компаний на основе панельных данных (38 предприятий за 8 лет). На основе выборки рассчитаны показатели экономической прибыли. Проанализирована динамика экономической прибыли в отраслевом разрезе. Показано, что падение капитализации российских компаний и уничтожение стоимости происходит не столько вследствие увеличения стоимости капитала, сколько из-за низкой эффективности управления материальными и финансовыми активами, что может свидетельствовать о недостаточном учете нефинансовых факторов в процессе управления российскими компаниями. Изучена взаимосвязь между созданием экономической прибыли и изменением стоимости компаний. Показана роль ожиданий в формировании акционерной стоимости на российском фондовом рынке. Оценены несколько вариантов моделей, и на основании этих оценок можно сделать вывод, что будущие потоки экономической прибыли, которые характеризуют ожидания инвесторов значимы для предсказания стоимости. Таким образом на основании сделанных выводов о способе принятия инвесторами решений, можно говорить о высокой значимости качественных нефинансовых детерминант в управлении стоимостью компании.

3. Сформирована система потенциально значимых факторов стоимости компаний на российском рынке. В соответствии с выводами, полученными в параграфе 2.1 в систему показателей внесены также нематериальные факторы характеризующие интеллектуальный капитал компании и качество корпоративного

управления. Проведен обзор зарубежных и российских исследований, посвященных взаимосвязи нефинансовых факторов и стоимости компаний. Сформулирована и теоретически исследована система гипотез о направлении и характере влияния между драйверами стоимости и капитализацией российских компаний.

Глава 3 Моделирование стоимости бизнеса российских компаний

3.1 Исследование факторов стоимости бизнеса компаний на российском фондовом рынке

Итак, на основании собранных данных, мы можем провести анализ факторов стоимости и их взаимосвязь с капитализацией предприятий. Для начала рассмотрим группу финансовых факторов. Общая статистика по основным финансовым показателям крупнейших российских компаний представлена на рисунках 27 - 29. отметим, что при анализе описательной статистики, не учтены выбросы. Например, в 2014 году фирма “Мечел” оказалась на грани банкротства и её заемный капитал в десятки раз превысил рыночную капитализацию. При расчете характеристик выборки это и аналогичные выбросы нами не учитывались.

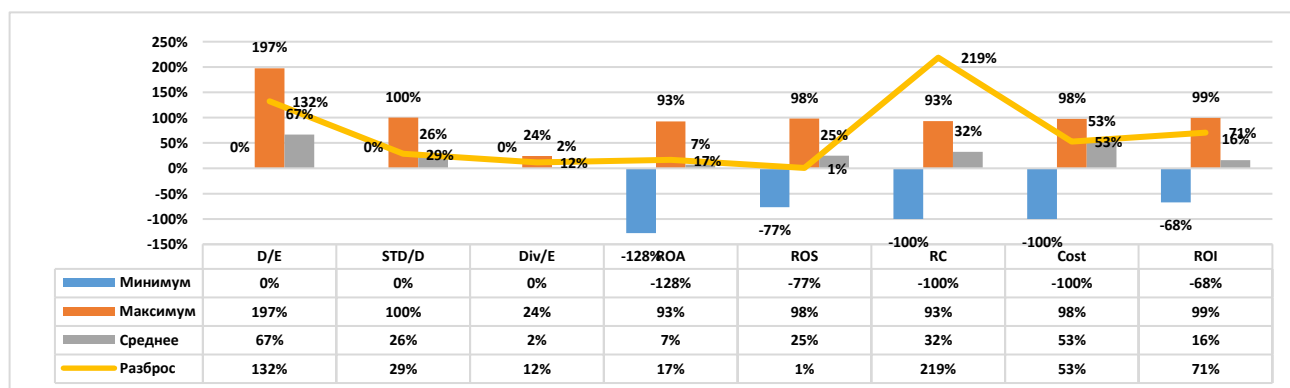


Рисунок 27 - Описательная статистика основных финансовых характеристик компаний выборки за период с 2009 по 2019

Источник: рассчитано автором на основе финансовых отчетностей компаний.

Можно сделать следующие выводы:

- На протяжении периода с 2009 по 2019 годы, крупнейшие российские нефинансовые компании привлекали достаточно значительные объемы заемных средств для финансирования. Среднее значение доли заемного капитала за представленный период составило 66 %, при этом

максимальная доля заемного капитала составляет практически 200 % и это без учета выбросов. Тем не менее, разброс значений данного показателя представленный стандартным отклонением достаточно высок и равен 132 %, что указывает на индивидуальный подход компаний к выработке политики финансирования.

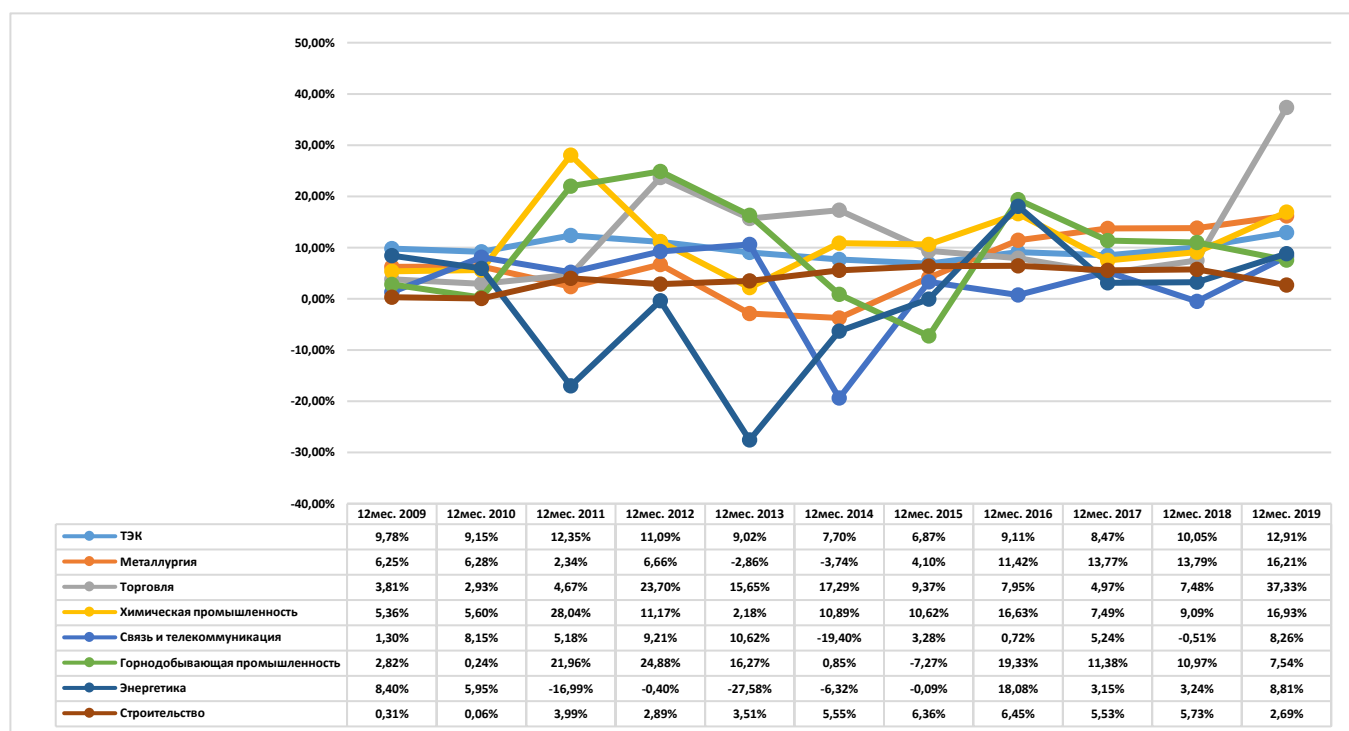
- В свою очередь, структура заемного капитала отличается гораздо большей устойчивостью. В среднем, доля краткосрочного долга в общем объеме привлеченных средств составляет 26 %. Таким образом можно сделать вывод, что заемные средства привлекаются крупнейшими российскими компаниями прежде всего для финансирования долгосрочных инвестиционных программ, а не для пополнения оборотных средств.

- Что касается дивидендной политики российских компаний, то можно сказать, что дивидендная доходность российских акций достаточно низка (среднее значение составляет 2 %). В целом, данная ситуация характерна для развивающихся рынков капитала.

Если рассматривать динамику показателей инвестиционной эффективности – рентабельность активов и собственного капитала по чистой прибыли, то можно увидеть, что на протяжении рассматриваемого периода почти всем отраслям она оставалась стабильной. При этом, наибольшую эффективность демонстрируют компании химической промышленности, они же создавали за рассматриваемый период наибольшую экономическую прибыль.

Таким образом, способность компаний этой отрасли создавать прибыль сверх затрат на капитал объясняется не только снижением WACC, но и сравнительно высокой эффективностью в управлении материальными и финансовыми активами. Интересно заметить, что компании топливно-энергетического комплекса демонстрировали на протяжении рассматриваемого периода положительные значения рентабельности, при этом экономическая прибыль была отрицательной. Это является ещё одним аргументом в пользу VBM подхода, так как несмотря на положительную

рентабельность, в топливно-энергетическом комплексе не происходило превышения



доходности над стоимостью капитала.

Рисунок 28 – Динамика рентабельности активов по отраслям за период с 2009 по 2019 годы

Источник: рассчитано автором на основе финансовых отчетностей компаний

Если анализировать зависимость между капитализацией компаний и основными финансовыми факторами (Приложение А), то можно увидеть, что она носит нелинейный характер. Это особенно заметно при анализе диаграмм рассеяния. С целью устранения нелинейности, а также неоднородности дисперсии случайной ошибки регрессии (гетероскедастичности) сейчас и в дальнейшем мы перейдем от абсолютных значений зависимой переменной к логарифмированным.

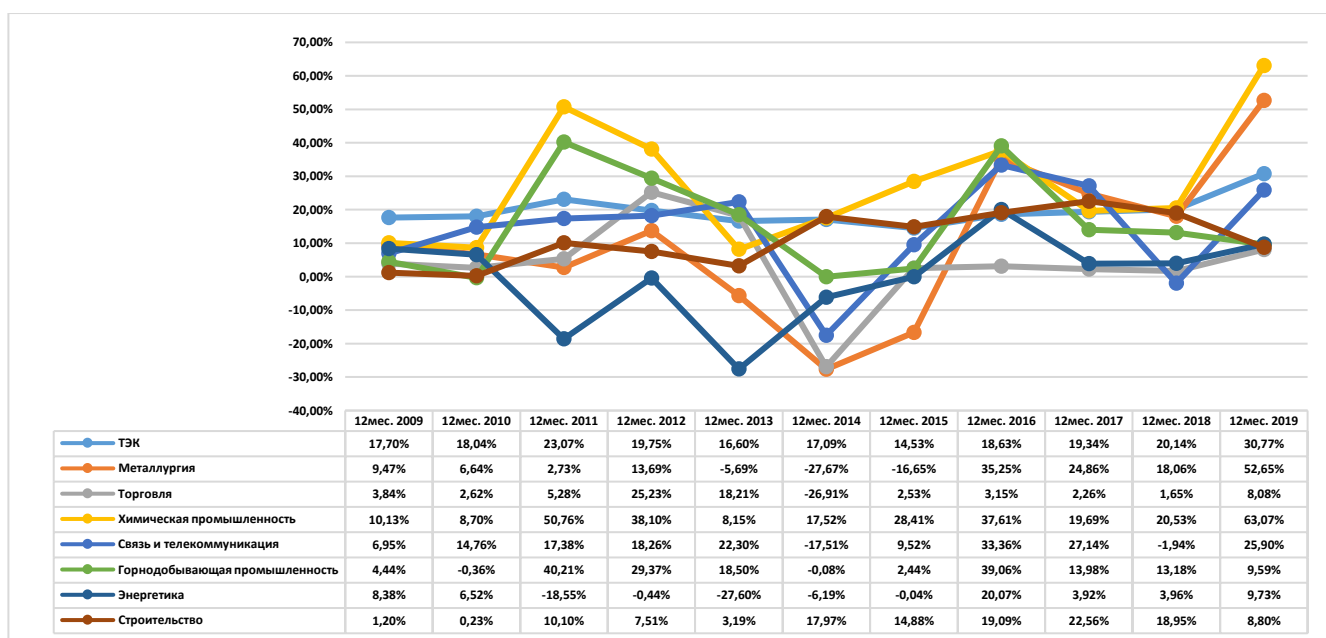


Рисунок 29 - Динамика рентабельности собственного капитала по отраслям за период с 2009 по 2019 годы

Источник: рассчитано автором на основе финансовых отчетностей компаний.

Рассмотрим ключевые показатели интеллектуального капитала. На рисунке 30 показаны средние значения экономической прибыли отдельно по компаниям попавшим в рейтинг корпоративного обучения и не попавшим в него.

Как можно увидеть, группа компаний вошедшая в рейтинг корпоративного обучения демонстрировала гораздо более стабильные показатели рыночной стоимости. Таким образом, можно утверждать, что инвестиции в корпоративное обучение являются одним из факторов повышения эффективности деятельности бизнеса и возможно снижения рисков предприятия. Тем не менее, этот вопрос требует более глубокого изучения с использованием эконометрических методов, что будет сделано нами в следующем параграфе.

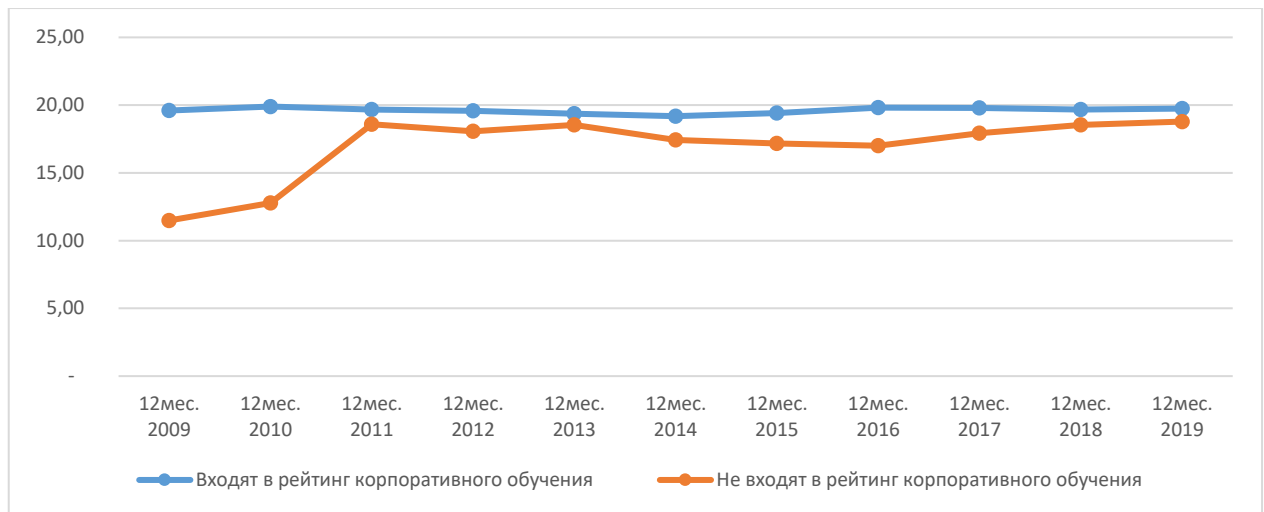


Рисунок 30 - Динамика средней капитализации по группам компаний в зависимости от инвестиций в обучение персонала за период с 2009 по 2019 годы

Источник: составлено автором.

Оценка фундаментальной стоимости интеллектуального капитала, по методике CIV показана на рисунке 31. Из графика исключены компании топливно-энергетического комплекса в связи со значительными отрицательными значениями интеллектуального капитала для них по сравнению с другими отраслями. Как говорилось ранее интеллектуальный капитал компании рассчитанный по методу CIV может быть отрицательным. В общем случае, это указывает на то что бизнес-процессы компании, её отношения с бизнес-партнерами, потребителями и поставщиками, а также уровень квалификации и навыки персонала таковы, что делают стоимость компании ниже потенциально возможной, учитывая среднеотраслевые показатели. Как можно увидеть, в большинстве отраслей наблюдаются именно отрицательные значения CIV.

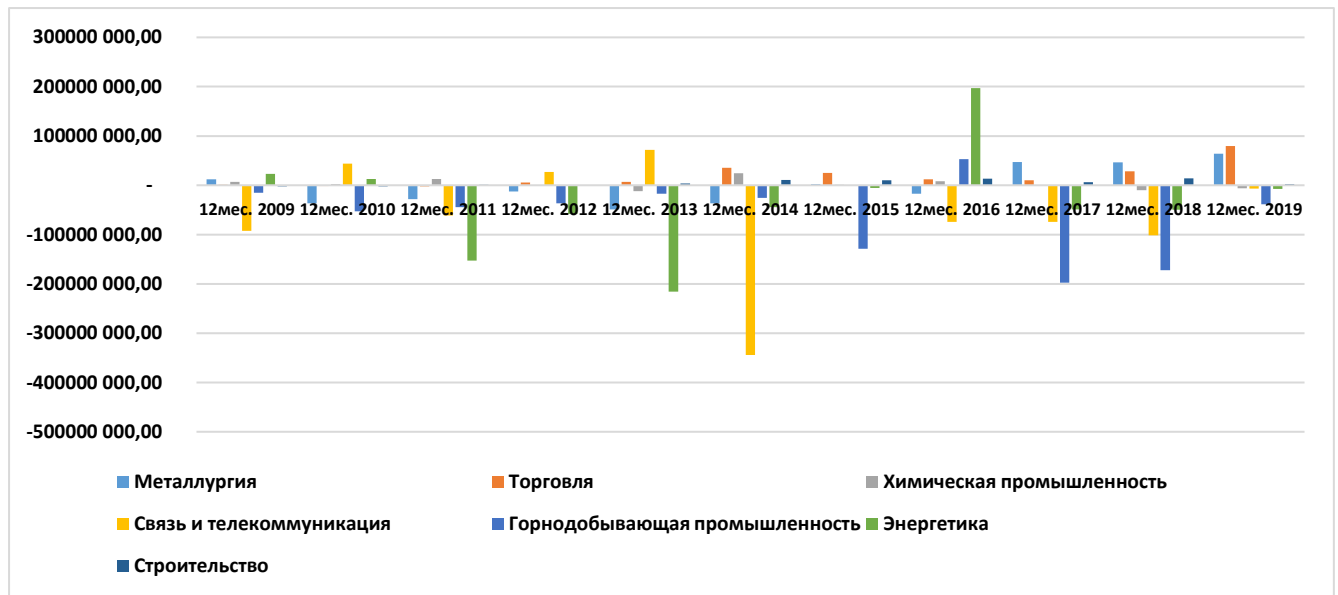


Рисунок 31 - Динамика стоимости интеллектуального капитала по отраслям за период с 2009 по 2019 годы (без учета ТЭК)

Источник: рассчитано автором на основе финансовых отчетностей компаний.

Как можно увидеть, лишь для отрасли телекоммуникаций в 2010, 2012 и 2013 годах был характерен значительный положительный интеллектуальный капитал. По нашему мнению, это связано с появлением значимых инноваций в сфере баз данных, мобильной связи и интернета. Таким образом, компании входящие в исследуемую выборку были неспособны значительно превысить среднеотраслевую рентабельность используя эффекты роста интеллектуального капитала, либо их резервы роста на основе этого типа капитала оказались быстро исчерпаны.

Описательная статистика факторов характеризующих качество корпоративного управления по выборке компаний показана на рисунке 32.

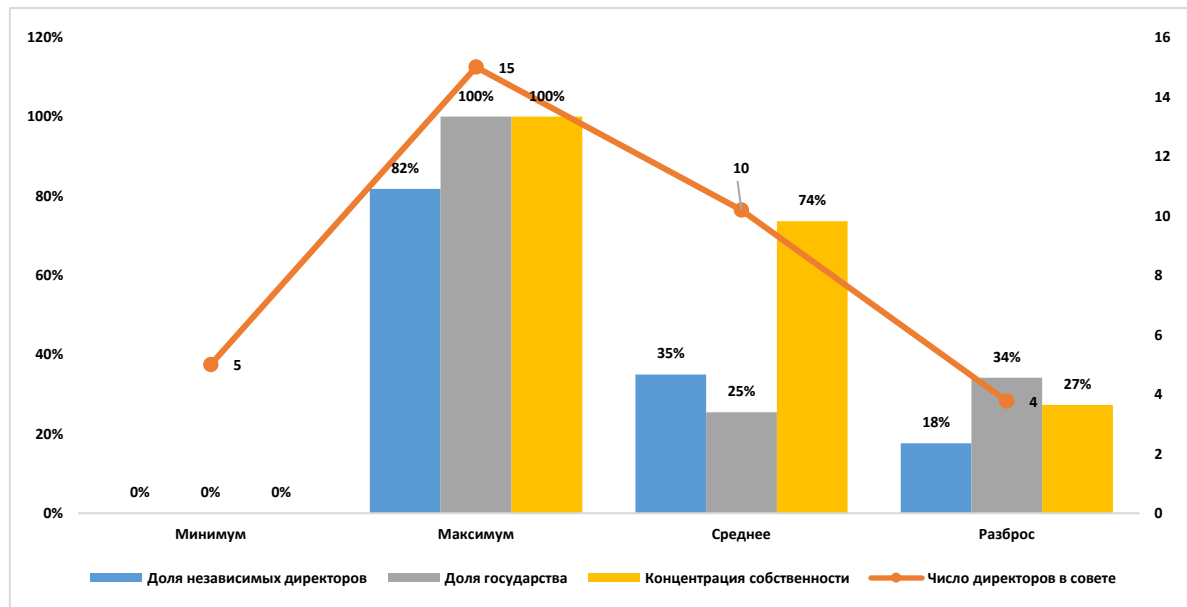


Рисунок 32 - Дескриптивная статистика факторов корпоративного управления.

Источник: рассчитано автором на основе финансовых отчетностей компаний.

Основные выводы:

- Высокая концентрация собственности характерна для всех крупнейших российских компаний, попавших в выборку. Так, три крупнейших акционера в среднем владеют 74 % компании.
- Совет директоров компаний выборки в среднем состоит из 10 членов, включающих 4 независимых или 35 % состава совета.

Проанализируем также факторы корпоративного управления в отраслевом разрезе (см. рис. 33).

Можно увидеть, что топливно-энергетический комплекс и энергетика характеризуются высокими показателями доли собственности государства. Это очевидно объясняется стратегической важностью данных отраслей для национальной и экономической безопасности страны, а также значительным потенциалом для образования в них естественных монополий. Напротив, в отраслях торговли и телекоммуникаций доля государственной собственности значительно ниже, и именно эти сферы характеризуются относительно высокими показателями интеллектуального капитала, рассчитанного по методу CIV.

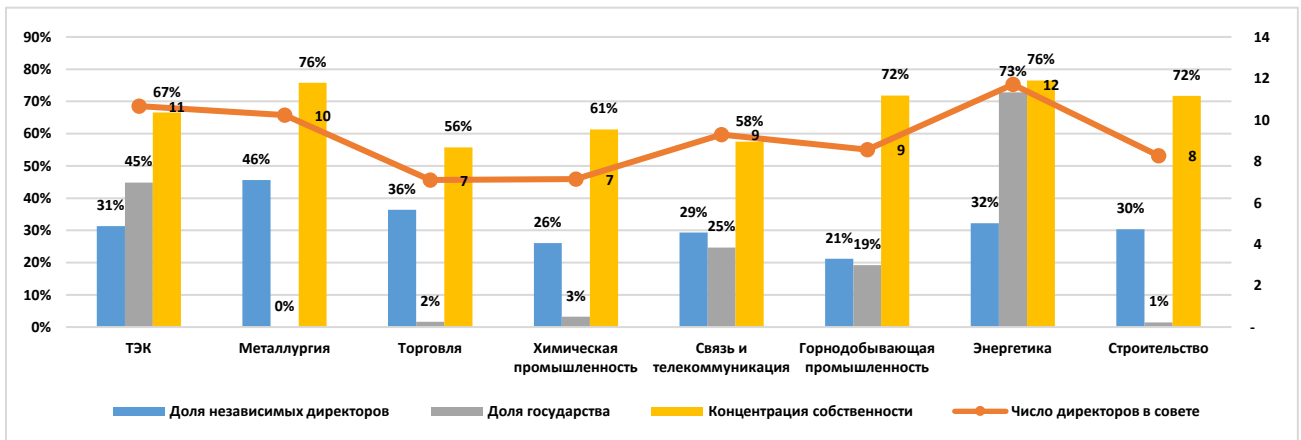


Рисунок 33 - Факторы корпоративного управления по отраслям (средние значения)

Источник: составлено автором по данным официальных сайтов компаний.

Динамика макроэкономических факторов стоимости, представлена в приложении В.



Рисунок 34 - Группировка макропоказателей в зависимости от связи с фазой экономического цикла

Источник: составлено автором.

В целом, анализируя макроэкономические факторы стоимости, мы можем разделить их на три группы по степени возможности предсказания стадии экономического цикла: запаздывающие, совпадающие и опережающие. В данной выборке нами не анализируются опережающие показатели в связи с тем, что их отбор

требует отдельного анализа. Предполагая, что в 2014 году экономика России вошла в стадию спада, отнесем, выбранные нами показатели к той или иной группе, в зависимости от их изменения в 2014 году.

3.2 Эконометрическое моделирование стоимости российских компаний с учетом нефинансовых факторов

Итак, после проведения качественного экономического анализа факторов детерминирующих стоимость компаний, необходимо провести количественное исследование с использованием методов эконометрического моделирования. Натуральный логарифм стоимости компании на рынке был выбран в качестве зависимой переменной. Также для улучшения качества модели, обеспечения сопоставимости данных и борьбы с нелинейностью, ряд показателей были логарифмированы. Таким образом модель является полулогарифмической.

В связи с тем, что, выборка состоит из 38 предприятий за 10-и летний период, необходимо использовать специальные методы анализа, в частности анализ панельных данных. Данный метод применяется в случае, когда данные представлены короткими временными рядами по большому количеству различных экономических субъектов, то есть выборка совмещает в себе пространственное и динамическое измерения. Сначала было оценено несколько видов микроэконометрических моделей, затем полученные модели сравнивались между собой с использованием статистических тестов. Расчеты были выполнены в STATA.

Нами приняты следующие обозначения отраслей:

- ТЭК - i1
- Металлургия - i2
- Торговля - i3
- Химическая промышленность - i4

- Связь и телекоммуникация - i5
- Горнодобывающая промышленность - i6
- Энергетика - i7
- Строительство - i8

Для предварительной оценки степени тесноты и характера взаимосвязи между различными факторами, включенными в модель, проведем корреляционный анализ. Матрица частных коэффициентов корреляции приведена в приложении 3.

С точки зрения анализа корреляций логарифма рыночной капитализации и финансовых показателей, наиболее сильная положительная связь прослеживается с показателями, характеризующими размер и объем активов компании – с размером собственного капитала (коэффициент корреляции $R = 0.98$), с балансовой стоимостью активов ($R = 0.98$), логарифм чистой прибыли тоже достаточно сильно связан с капитализацией ($R = 0.64$).

Коэффициент корреляции равен 0.56 с показателями производительности труда и 0.63 с инвестициями в нематериальные активы. При этом, линейная связь с показателями качества корпоративного управления заметно выше. Заметное положительное влияние на логарифм рыночной стоимости оказывает концентрация собственности в руках трех крупнейших акционеров ($R = 0.69$) и размером совета директоров ($R = 0.79$). Показатель диверсификации также заметно и положительно связан с рыночной стоимостью ($R = 0.47$).

Итак, приступим к моделированию. Для отбора наиболее адекватной модели нами будут рассчитаны модели сквозной регрессии, модели с фиксированными и случайными эффектами. Затем проведем попарное сравнение моделей с использованием тестов:

1. Модель с фиксированными эффектами против модели сквозной регрессии – тест Вальда.
2. Регрессию со случайными индивидуальными эффектами против модели сквозной регрессии – тест Бройша-Пагана.

3. Модель регрессии со случайными эффектами против модели с фиксированными эффектами – тест Хаусмана.

Все расчеты по модели рыночной стоимости компаний с комментариями приведены в приложении 4. Модель экономической прибыли компании приведена в приложении 5. В качестве зависимой переменной в модели экономической прибыли использовано значение RI нормированное на балансовую стоимость активов компании для сохранения единообразия масштабов признаков и устранения проблемы гетероскедастичности.

Цветом выделены коэффициенты в зависимости от уровня значимости. Зеленым – 1 % уровень значимости, желтый – 5 %, оранжевый – 10 %

По результатам моделирования можно сделать следующие выводы:

Наиболее значимыми финансовыми факторами для рыночной стоимости оказались, во-первых, показатели, характеризующие размер компании (балансовая стоимость активов). Во-вторых, показатели, характеризующие структуру капитала. В частности, увеличение доли заемных средств негативно влияет на стоимость компании

Таблица 8 - Результаты эконометрического моделирования рыночной стоимости компаний (модель с фиксированными индивидуальными эффектами – оставлены только значимые регрессоры)

Переменная	Обозначение	Коэффициент регрессии	Pvalue
Доля долга в капитале	de	-0,2814841	0
Валовая рентабельность продаж	ros	0,0061415	0,01
Рентабельность накладных расходов	cost	0,0019744	0,02
Логарифм балансовой стоимости	ln_bv	0,5538771	0
Логарифм нематериальных активов	ln_nma	0,0233586	0,04
Логарифм затрат на НИОКР	ln_rnd	-0,0176165	0,01
Стоимость интеллектуального капитала по методу CIV	ln_civ	0,010242	0
Размер совета директоров	board	-0,0586914	0,03

Переменная	Обозначение	Коэффициент регрессии	Pvalue
Доля госсобственности	gos	-1,468188	0
Концентрация собственности в руках трех крупнейших акционеров	maj3	-0,4587755	0,07
Доля независимых директоров в совете	ind	-0,049852	0,84 (0.017 по данным 2017 года)
Диверсификация (кол-во видов деятельности компании)	divers	-0,1847955	0,05
Индекс физического объема ВВП	gdp	0,0189147	0,07
Уровень безработицы	unemp	0,1151726	0,01
Индекс ММВБ	mixex	0,0003103	0
ТЭК	i_1	10,88847	0
Металлургия	i_2	-	0
Торговля	i_3	8,487991	0
Химическая промышленность	i_4	9,979885	0
Связь и телекоммуникация	i_5	8,617331	0
Горнодобывающая промышленность	i_6	9,281069	0
Энергетика	i_7	10,12713	0
Строительство	i_8	8,795054	0

Источник: рассчитано автором на основе данных с официальных сайтов компаний и финансовой отчетности.

Это может быть следствием высокой долговой нагрузки на капитал крупнейших российских компаний и свидетельствует о том, что многие из них значительно превышают оптимальный порог доли заемного капитала и дальнейшее его увеличение приводит не к снижению, а к росту средневзвешенной стоимости капитала.

При этом, наращивание долга положительно и значимо влияет на фундаментальную стоимость компаний, посредством снижения WACC, что может свидетельствовать о консерватизме инвесторов на российском фондовом рынке – наращивание долга, увеличивая финансовую эффективность, повышает риски

неисполнения обязательств, что имеет большее значение при принятии инвестиционных решений.

Что касается экономической прибыли крупнейших российских компаний, то из можно отметить гораздо большую чувствительность данного показателя к финансовым драйверам. В частности, такие показатели как рентабельность и оборачиваемость активов, а также прибыль на одного сотрудника оказывают значимое положительное влияние на экономическую прибыль.

Таблица 9 - Результаты эконометрического моделирования нормированной на стоимость активов экономической прибыли компаний (модель с фиксированными эффектами – оставлены только значимые регрессоры)

Переменная	Обозначение	Коэффициент регрессии	Pvalue
Доля долга в капитале	de	0,0089434	0
Оборачиваемость активов	at	0,0943952	0
Рентабельность активов	roa	0,0926157	0
Собственный капитал	ln_cap	-0,0183483	0,03
Балансовая стоимость	ln_bv	0,0210172	0,04
Нематериальные активы	ln_nma	-0,0029943	0,03
Валовая прибыль на одного сотрудника	ln_trn	0,0133691	0
Фиктивная переменная – рейтинг корпоративного обучения	dummy_e	-0,028975	0,09
Концентрация собственности в руках трех крупнейших акционеров	maj3	-0,0526863	0,08
Фиктивная переменная – генеральный директор – член совета директоров	dummy_dire~r	-0,0163165	0,08
Диверсификация (кол-во видов деятельности компании)	divers	-0,0040922	0,06
Уровень инфляции	inf	0,0018921	0
Уровень безработицы	unemp	-0,0028877	0,04
ТЭК	i_1	-0,2239914	0,04
Металлургия	i_2	-0,2364946	0,09
Торговля	i_3	-0,2416438	0,07

Переменная	Обозначение	Коэффициент регрессии	Pvalue
Химическая промышленность	i_4	-0,1363123	0,04
Энергетика	i_7	-0,2861077	0,08
Строительство	i_8	-0,2033638	0,03

Источник: рассчитано автором на основе данных с официальных сайтов компаний и финансовой отчетности.

Что касается факторов интеллектуального капитала, то сложно объяснить выглядит отрицательная зависимость между капитализацией компаний и расходами на НИОКР. Причем, этот эффект не исчезает даже в случае использования абсолютных величин расходов на НИОКР. Тем не менее, проанализировав и теоретически осмыслив аналогичные исследования, проведенные западными исследователями, мы можем выдвинуть некоторые предположения, объясняющие данный эффект. В частности, в некоторых эмпирических исследованиях, показано, что дополнительные инвестиции в НИОКР могут не увеличивать, а снижать отдачу от интеллектуального капитала, что особенно характерно для традиционных индустриальных и капиталоемких отраслей¹. В других исследованиях, с помощью регрессионного анализа также была показана устойчивая отрицательная взаимосвязь между рыночной капитализацией и расходами на НИОКР². Некоторые исследователи указывают, на то, что интеллектуальный капитал, отнюдь не является лишь строкой баланса в отчетности компаний, то есть нематериальные активы, отраженные в отчетах – это только один из компонентов ИК. Лишь инвестиции во все компоненты, способны вызвать синергетический и мультипликативный эффект, тогда как переинвестирование в один из компонентов приводит к снижению отдачи от интеллектуального капитала.³ По нашему мнению, существует некоторая

¹ Cañibano, L. Accounting for Intangibles: A Literature Review / L. Cañibano, M. García-Ayuso, P. Sánchez // Journal of Accounting Literature. – 19 (2000). – P. 102–130.

² Huang, C. The Effects of Economic Value Added and Intellectual Capital on the Market Value of Firms: An Empirical Study / C. Huang, M. C. Wang // International Journal of Management. – 25(4). – 2008. – P. 722–731.

³ Найденова, Ю. Л. Взаимодействие компонентов интеллектуального капитала в процессе создания стоимости фирмы / Ю. Л. Найденова, М. А. Осколкова // Корпоративные финансы. – 2012. – Выпуск № 4 (24). – С. 100–111.

оптимальная величина инвестиций в интеллектуальный капитал, которые характеризуется убывающей функцией предельной отдачи на капитал. Из этого можно сделать вывод, о необходимости не столько массированных инвестиций в нематериальные активы, сколько в увеличении эффективности в использовании всех компонентов интеллектуального капитала. Отчасти, данное предположение подтверждается высокой значимостью и положительным влиянием на капитализацию компаний показателя стоимости интеллектуального капитала по методу CIV и общего объема нематериальных активов. CIV оценивает скорее именно дополнительную стоимость создаваемому за счет способности компании управлять интеллектуальным капиталом лучше, чем это делают другие компании в среднем по отрасли. Таким образом, рынок оценивает всю совокупность действий компании, связанных с менеджментом интеллектуального капитала, а не только инвестиции в определенные компоненты ИК.

Надо отметить, что ни одна переменная интеллектуального капитала не оказалось значимой в модели экономической прибыли, кроме показателя, характеризующего наличие компании в рейтинге корпоративного обучения. Причем, рост расходов на обучение персонала оказывает негативное влияние на экономическую прибыль. Таким образом, мы можем предположить, что интеллектуальный капитал играет гораздо меньшую роль в формировании фундаментальной стоимости.

Что касается факторов качества корпоративного управления, то нужно отметить высокую значимость всех переменных этого блока. Так, размер совета директоров негативно влияет на стоимость компании, что может показаться странным с точки зрения агентской теории, так как большие советы директоров должны лучше осуществлять функцию мониторинга действий менеджеров. Но, как мы видим, компактный совет директоров способен эффективнее достигать консенсуса при принятии стратегических решений, что делает стратегию компании более гибкой. Исследователи придерживаются мнения, что оптимальный состав совета директоров

должен включать 7-8 членов, при этом средний размер совета директоров в крупнейших российских компаниях равен 10, что может свидетельствовать о снижении эффективности в принятии решений¹.

Также значимое отрицательное влияние на экономическую прибыль имеет фиктивная переменная, равная единице, если генеральный директор также является членом совета директоров. Данная ситуация может вызвать обострение агентских конфликтов и негативно влияет на надзорную функцию совета директоров.

Также, мы видим, доля независимых директоров в совете компании. Хотя этот эффект оказывается неустойчивым, но наблюдается на данных до 2017 года и мы считаем необходимым включить данный эффект в выводы, отметив, что он нуждается в дальнейшем исследовании. Таким образом подтверждается важность создания в компании сбалансированной системы корпоративного управления² и формирования совета директоров, способного находить компромисс между интересами собственников и менеджеров.

Выявлено отрицательное влияние диверсификации как на экономическую прибыль так и на капитализацию компаний. Данный результат согласуется с другими исследованиями. В частности, в своих эмпирических исследованиях О. Ламонт³, Раджан и др⁴., приводят причины, по которым диверсификация компаний дает скидку к её стоимости на фондовом рынке. В частности, они обращают внимание, на низкую рентабельность инвестиций, неспособность распределить средства между наиболее эффективными направлениями бизнеса и усилением агентских конфликтов в сильно диверсифицированных компаниях. Интересно значимое отрицательное влияние доли госсобственности на стоимость крупнейших российских компаний. Хотя существуют

¹ Jensen, M. The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems / M. Jensen // The Journal of Finance. – Vol. 48. N 3. – 1993. – P. 831-880.

² Ивашковская, И. В. Финансовая архитектура компаний. Сравнительные исследования на развитых и развивающихся рынках: Монография / И. В. Ивашковская, А. Н. Степанова, М. С. Кокорева – М. : ИНФРА-М, 2013. – С .49-50

³ Lamont, O. Cash flow and investment: evidence from internal capital markets / O. Lamont // Journal of Finance. – 1997. – N52. – P.83–109.

⁴ Rajan, R., The cost of diversity: the diversification discount and inefficient investment / R. Rajan, H. Servaes, L. Zingales // Journal of Finance. – 2000. – P. 45–80.

противоречивые результаты исследований по этому поводу, можно утверждать, что высокая доля госсобственности в капитале крупнейших российских компаний является скорее негативным сигналом для инвесторов. Это же относится и показателю, характеризующему концентрацию собственности. Чем большая доля компаний сконцентрирована в руках трех крупнейших акционеров, тем ниже капитализация и экономическая прибыль.

Что касается макроэкономических показателей, то нужно отметить несколько особенностей. Во-первых, между макрофакторами наблюдается значительная корреляция. Это приводит к интересному выводу, о необходимости индивидуального отбора каждой конкретной компанией лишь небольшого числа макроэкономических переменных, позволяющих прогнозировать внешние по отношению к компании риски. Во-вторых, нужно отметить сравнительно невысокую значимость макропоказателей, значительное влияние на капитализацию оказывает только показатель характеризующий общие настроения инвесторов на российском фондовом рынке – значение индекса ММВБ. Для экономической прибыли наиболее значимым макроэкономическим показателем является уровень инфляции.

Эконометрическая модель указывает, с одной стороны, на то, что принадлежность компании к той или иной отрасли может иметь положительное влияние на её стоимость, но при этом, регрессоры при отраслевых факторах являются положительными и различаются незначительно, что указывает на то что отраслевые факторы скорее отражают конъюнктуру на товарных и отраслевых рынках, чем указывают на учет инвесторами индивидуальных особенностей компании при формировании стоимости. Это может быть связано с определенной оторванностью стоимости российских компаний от реальной экономики. То есть стоимость формируется в большей степени под влиянием финансовых, а не отраслевых факторов. Некоторые исследования российского фондового рынка подтверждают эту гипотезу. В частности, Миркин обращает внимание на то что цены на российском фондовом рынке в значительной степени определяются спекулятивной активностью

нерезидентов¹. С другой стороны, отраслевые факторы оказывают более значительное влияние на экономическую прибыль российских предприятий.

Таким образом, нами были проанализированы факторы, влияющие на стоимость компаний на рынке капитала. При оценке компаний на рынке, инвесторы основываются прежде всего на оценке перспектив компании. Кроме того, нельзя забывать о подверженности рыночных ожиданий факторам психологического характера. В свою очередь, фундаментальная стоимость компании выражает способность компании приносить доход, превышающий стоимость капитала. В каждый конкретный период времени эта способность выражается таким показателем как экономическая прибыль (или любым другим, основанным на тех же подходах). Таким образом, можно переформулировать понятия рыночной стоимости как оценки долгосрочных перспектив компании, связанных с управлением интеллектуальным капиталом, повышением качества корпоративного управления и её возможностей генерировать положительный поток экономической прибыли в будущем. Тогда как экономическая прибыль, созданная компанией в текущем периоде – говорит о краткосрочной эффективности компании в сфере превышения стоимости капитала.

Сложно оценить именно вклад каждой группы факторов в связи с их сильной взаимосвязью между собой, а также системным и нелинейным характером влияния на капитализацию. Так, качество корпоративного управления может оказывать влияние одновременно на финансовые факторы, формирующие потоки экономической прибыли, так и на уровень интеллектуального капитала, который оценивается инвесторами на рынке. Нужно учитывать, что мы имеем дело с качественными переменными и главное, в конечном счете с психологией инвесторов, которые принимают решения руководствуются множеством переменных как наблюдаемых, так и скрытых. Важно отметить различия при формировании рыночной стоимости и

¹ Миркин, Я. М. Развивающиеся рынки и Россия в структуре глобальных финансов: финансовое будущее, многолетние тренды / Я. М. Миркин – М. : Магистр, 2015 – С. 115

экономической прибыли российских компаний. Так, финансовые факторы оказывают на экономическую прибыль гораздо большее влияние, чем на капитализацию, что может быть связано с несовершенством российского бухгалтерского учета как инструмента экономического анализа. При этом можно утверждать, что экономическая прибыль в значительной степени формируется под влиянием внешних для фирмы факторов, таких как отраслевая принадлежность и состояние экономики страны. Это также указывает на необходимость пересмотра концепции ценностно-ориентированного управления, большей концентрации на анализе долгосрочных значений рыночной капитализации и учете нефинансовых факторов.

3.3 Выявление типов стратегий управления стоимостью бизнеса компаний на российском фондовом рынке с использованием кластерного анализа многомерных данных

Ранее автором был рассмотрен ряд недостатков стоимостного подхода к управлению компанией. Проанализировав эволюцию подходов к оценке эффективности деятельности компании можно заметить, что она происходила в основном в рамках всё большего усложнения финансовых метрик эффективности. Развитие подходов к оценке эффективности происходило посредством всё большего совершенствования финансовой отчетности и выбора показателей, которые должны были позволить связать текущую деятельность с ростом благосостояния акционеров. Предполагалось что, ориентация менеджеров на сложные и комплексные финансовые показатели, а также децентрализация ответственности за формирование денежных потоков должны были привести к перестройке всей деятельности компании и повышению эффективности всех бизнес-процессов. Насколько адекватны методы, предложенные в рамках VBM сегодня? Хотя формулирование решений исходя из ориентации на сложные и комплексные метрики эффективности приносило свои плоды раньше, сегодняшняя ситуация в сфере формирования стоимости компаний

изменилась. Эффективность компании сегодня зависит не только от способности осуществлять эффективную оценку инвестиционных проектов, тем более, что в условиях современной экономики, предсказание будущих денежных потоков и оценка риска становятся всё более сложными. Эффективность деятельности компании определяется её способностью управлять интеллектуальным капиталом, осуществлять капиталовложения в обучение персонала, создавать всё более эффективную систему корпоративного управления и повышать эффективность бизнес-процессов. В предыдущих параграфах нами была продемонстрирована значимость учета как финансовых, так и нефинансовых детерминант в процессе создания стоимости. Хотя финансовые факторы и факторы, характеризующие эффективность управления материальными активами играют значимую роль в процессе формирования стоимости, по нашему мнению, традиционный подход к управлению основанному на стоимости должен быть существенно расширен. Как нами было продемонстрировано ранее, аналитический подход к управлению стоимостью, позволяющий получить высоко детализированную систему драйверов стоимости может приводить к неудачам по причине значительного упрощения деятельности предприятия и абстрагирования от большинства значимых особенностей бизнеса. Автор предлагает альтернативный подход к исследованию моделей управления стоимостью бизнеса компаний, основанный на синтетически методах исследования, в противоположность аналитическим, которые рассматривают зависимость стоимости компании как совокупность факторов стоимости и портфель инвестиционных проектов. В то время как аналитический подход, декомпозирует стоимость компании на множество взаимосвязанных сильно детализированных факторов, синтетический подход основан на целостном исследовании стратегии создания стоимости компании, которая рассматривается как совокупность стоимости потенциала компании, её опционных характеристик, а также трудноформализуемых нефинансовых факторов.

Для этого, автор предлагает использовать исследовательский инструментарий,

который позволит выявить наиболее и наименее эффективные стратегии управления стоимостью среди российских компаний, основанный на методах анализа многомерных статистических данных, в частности кластерный анализ.

Автор считает перспективным применение в экономических исследованиях методов искусственного интеллекта, которые не требуют априорных знаний о распределении данных, в частности такого подхода как *unsupervised learning* или машинного обучения без учителя. Подобные методы способны самостоятельно находить структуры в многомерных статистических данных. Данный метод позволяет рассматривать компанию и её стратегию управления стоимостью как единый комплекс, а кластерный анализ позволит выявить среди них устойчивые группы наиболее и наименее эффективных. Преимущество кластерного анализа также заключается в большей устойчивости результатов по сравнению с регрессионным анализом. Это связано с тем, что реальные данные как правило подвержены гетероскедастичности и мультиколлинеарности. Однако недостатком метода является отсутствие априорного представления о количестве кластеров.

Автор использовал метод K-means (K-средних) для выявления кластеров в данных компаний. Автором была использована реализация метода K-средних на языке Python в библиотеке *sklearn*. Перед началом процедуры кластеризации необходимо принять решение о выборе количества кластеров, что является важным ограничением данного подхода. Также в алгоритме есть элемент случайности, так как в начале центры будущих кластеров выбираются случайным образом, а затем рассчитывается евклидово расстояние до каждого наблюдения от центроидов. На следующем шаге происходит выбор новых центров и процедура повторяется заново.

Автором был проведен кластерный анализ на всем объеме собранных данных по всем компаниям за период с 2009 по 2019 годы. Метод позволил выявить, что наблюдения устойчиво группируются в три кластера, при том что одна компания в разные годы могла попадать в разные кластеры в связи с изменениями в стратегии роста стоимости данной компании со временем. Также были рассчитаны средние

значения детерминант стоимости в каждом кластере.

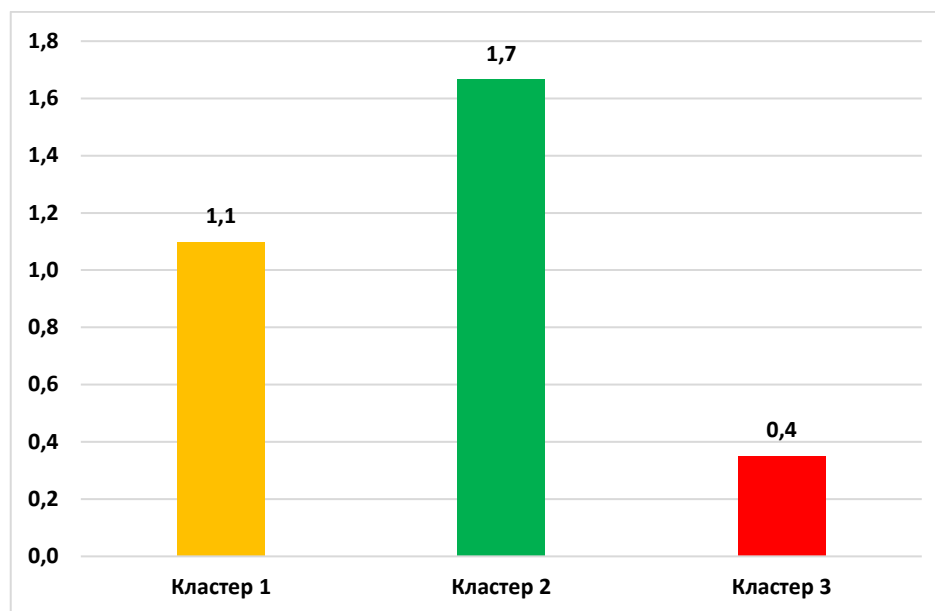


Рисунок 35 – Среднее значение отношения капитализации компании к балансовой цене

Источник: составлено автором.

Если использовать в качестве показателя характеризующего стратегическую эффективность компании отношение капитализации к балансовой стоимости активов, то с помощью метода К-средних можно разделить российские компании на три устойчивых кластера (рисунок 35), которые включают разное количество компаний (рисунок 36).

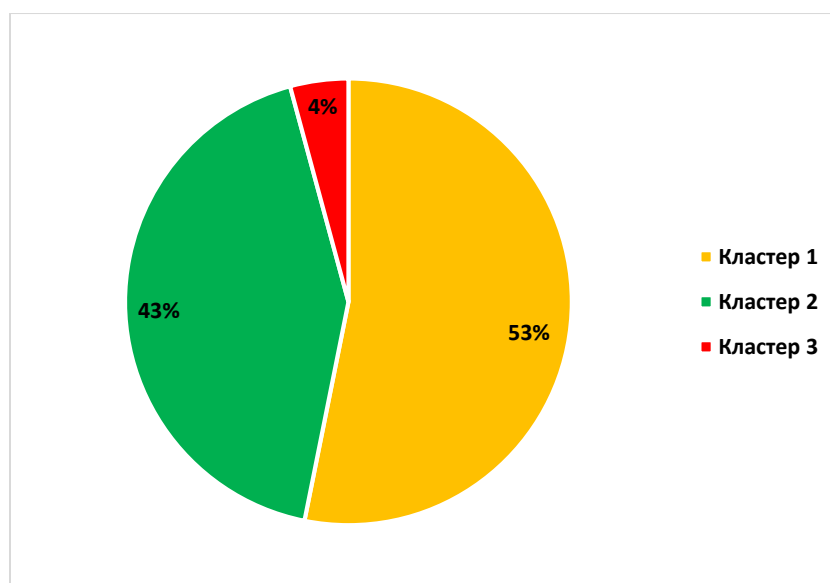


Рисунок 36 – Доли наблюдений по кластерам

Источник: составлено автором

Далее представим общие характеристики кластеров:

1. Кластер 1. В данный кластер входит наибольшее количество компаний – 53 % за период с 2009 по 2019 годы. Они демонстрировали средние показатели стратегической эффективности и в среднем оценивались инвесторами на уровне своей балансовой стоимости.
2. Кластер 2. Наиболее эффективные компании с точки зрения отношения капитализации и балансовой стоимости активов, которое заметно превышало единицу. В течение рассматриваемого периода 43 % наблюдений попадало в эту группу.
3. Кластер 3. Наименее эффективные компании, чья оценка рынком была ниже стоимости активов, при этом в кластер входило меньшинство компаний.

Нами были выбраны основные финансовые и нефинансовые детерминанты стоимости компаний, чья межгрупповая дисперсия между кластерами была наибольшей. Эти показатели и различия между ними в различных кластерах наиболее наглядно характеризуют различия в применяемых компаниями стратегиях роста стоимости.

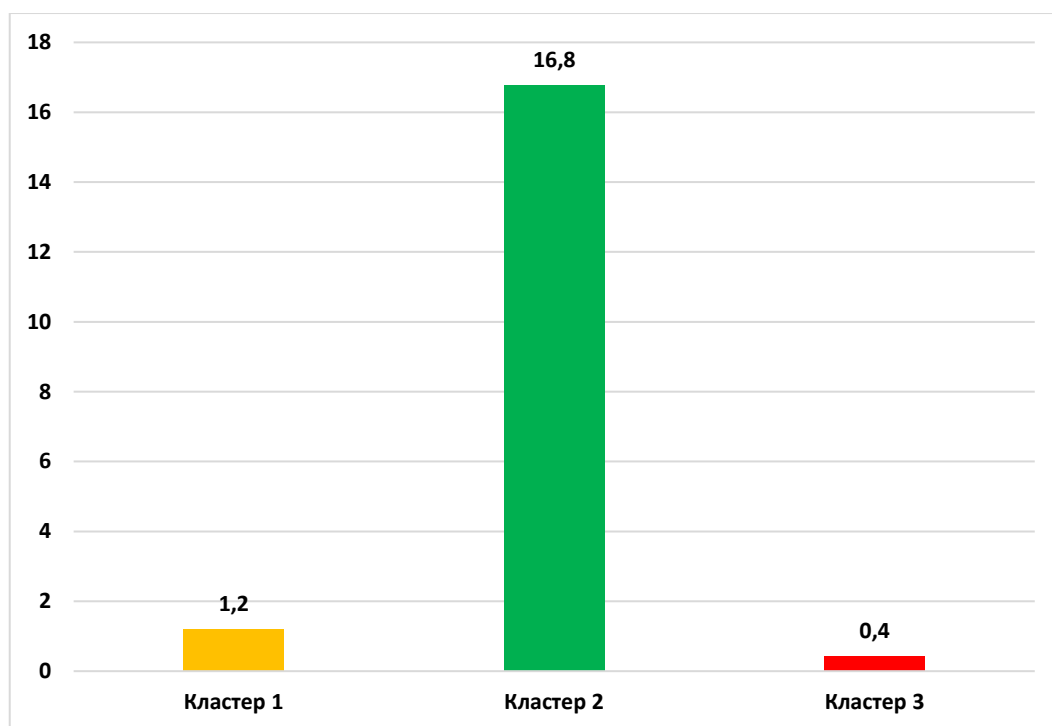


Рисунок 37 – Среднее значение коэффициента абсолютной ликвидности по кластерам

Источник: составлено автором.

В первую очередь проанализируем финансовые метрики эффективности.

Отметим неэффективное управление ликвидностью в кластере наименее эффективных с точки зрения рынка компаний – их средний коэффициент ликвидности равен 0,4, при том что в кластере наиболее эффективных компаний наблюдался избыток ликвидности (рисунок 37).

Компании, испытывающие недостаток ликвидности вынуждены наращивать долговую нагрузку. Именно это объясняет, то что в кластере менее эффективных компаний среднее отношение долга к стоимости компании составляло 83 % (рисунок 38).

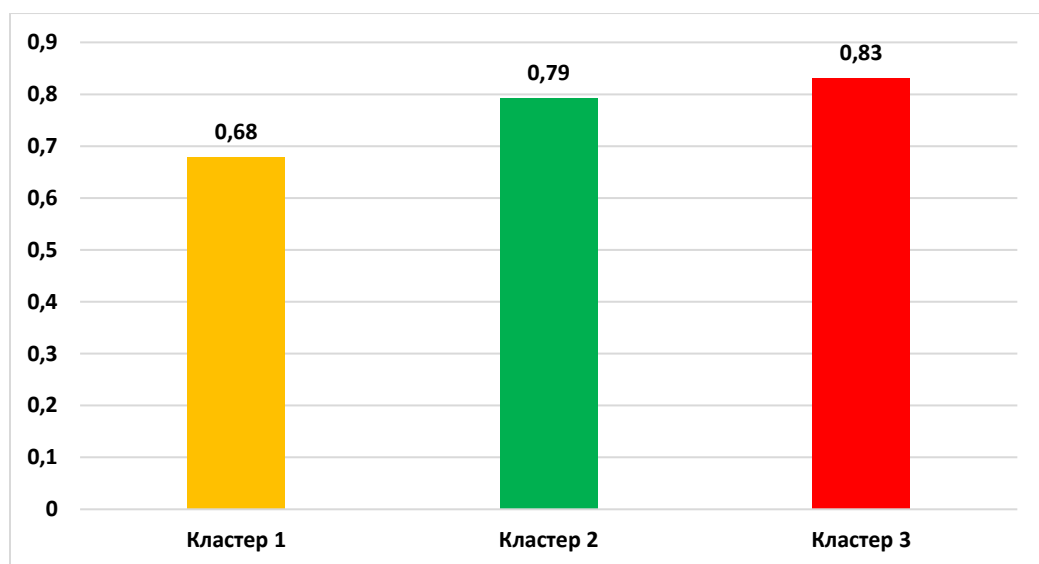


Рисунок 38 – Среднее значение отношения долга и стоимости компаний по кластерам

Источник: составлено автором.

Высокой межгрупповой дисперсией также характеризуется рентабельность затрат. Наиболее эффективные компании имеют рентабельность на уровне 37 % в среднем, при этом, в других группах этот показатель не превосходит 2 % (рисунок 39).

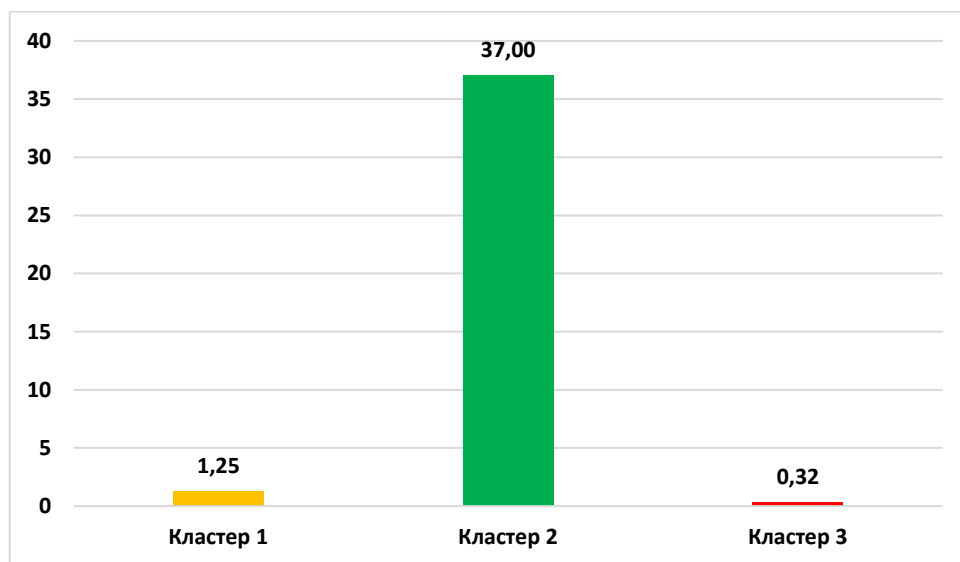


Рисунок 39 – Среднее рентабельности издержек по кластерам

Источник: составлено автором.

Проанализируем факторы характеризующие качество управления

интеллектуальным капиталом в различных кластерах. Заметно, что доля НИОКР в чистой прибыли (рисунок 40) и доля НМА в активах (рисунок 41) характерны для компаний со средним уровнем эффективности, а наиболее эффективные компании характеризуются заметно меньшими значениями данных показателей. По мнению автора это также подтверждает сделанное ранее предположение о том, что наибольшее значение для стоимости бизнеса компаний имеет качество методов управления интеллектуальным капиталом, а не валовые инвестиции в него.

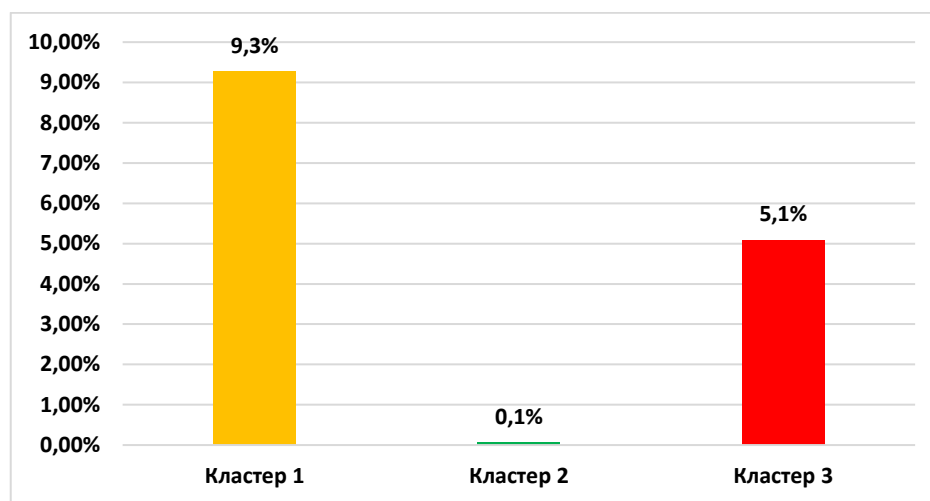


Рисунок 40 – Доля НИОКР к чистой прибыли по кластерам

Источник: составлено автором.

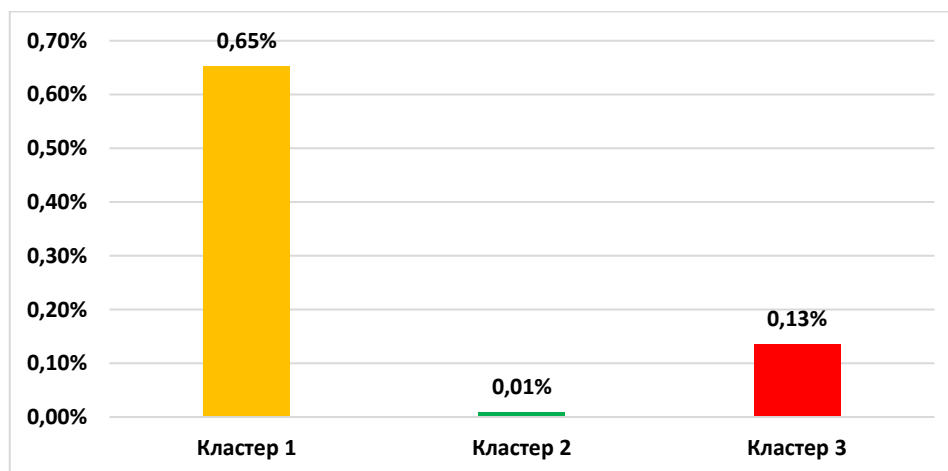


Рисунок 41 – Доля НМА в активах по кластерам

Источник: составлено автором.

Как нами уже было продемонстрировано ранее, является качество

корпоративного управления - это один из важнейших компонентов стратегии управления стоимостью компании.

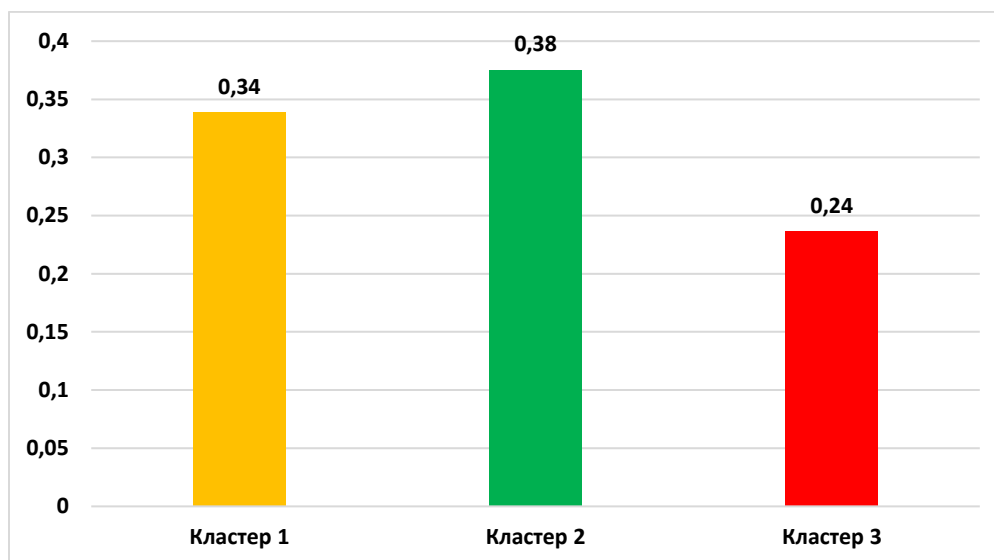


Рисунок 42 – Средняя доля независимых членов в советах директоров по кластерам

Источник: составлено автором.

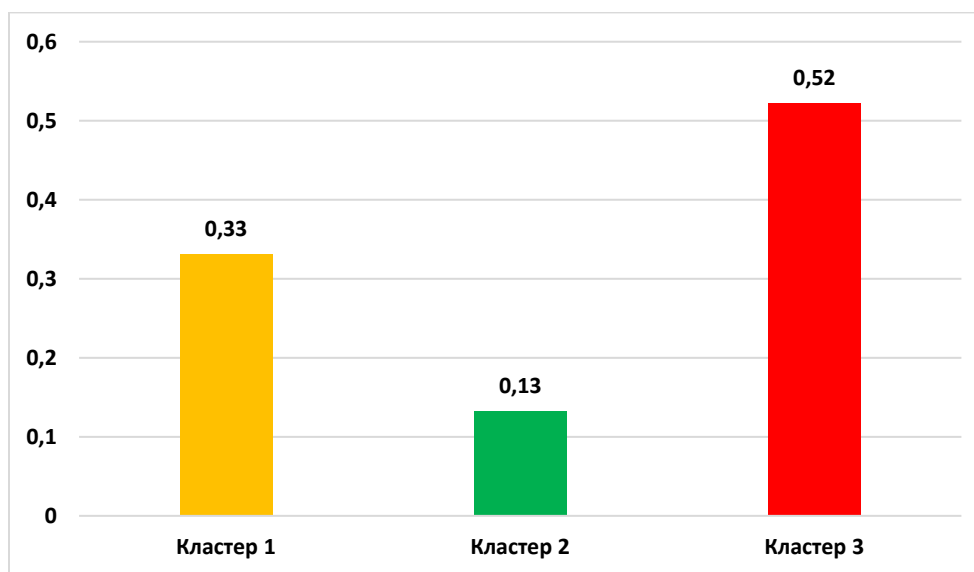


Рисунок 43 – Средняя доля госсобственности по кластерам

Источник: составлено автором.

Также наиболее эффективные компании в целом имеют более компактный и эффективный совет директоров состоящий в среднем из 9 человек против 11 в кластерах менее эффективных компаний (рисунок 44).

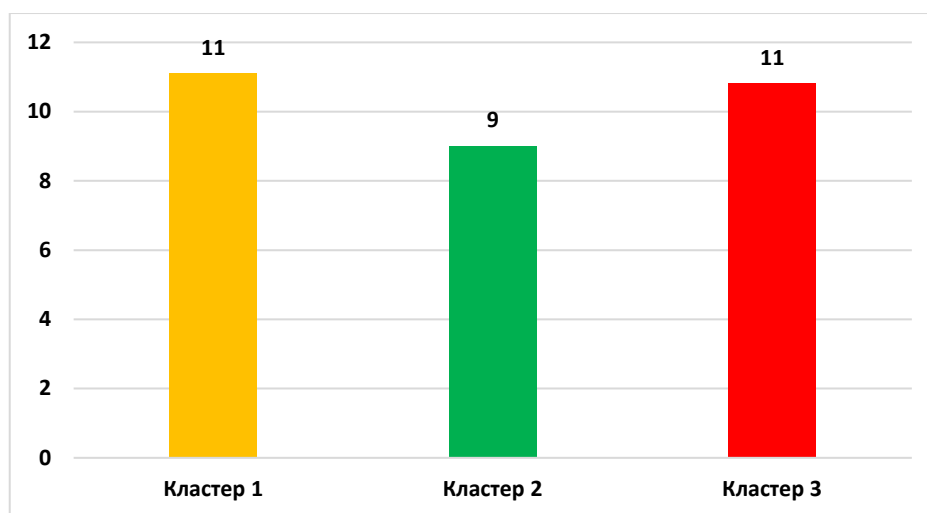


Рисунок 44 – Средний размер совета директоров по кластерам

Источник: составлено автором.

Как можно увидеть, в кластере компаний с наибольшим превышением капитализации над балансовой стоимостью активов, независимые директора занимают в среднем 38 % мест в совете и это значение больше чем в других кластерах (рисунок 42). Выявленные нами группы компаний также значительно отличаются по доле государства в капитале. При этом, частные компании более эффективны с точки зрения создания стоимости чем государственные (рисунок 43).

Кластеры значимо отличаются и по среднему уровню диверсификации бизнеса компаний.

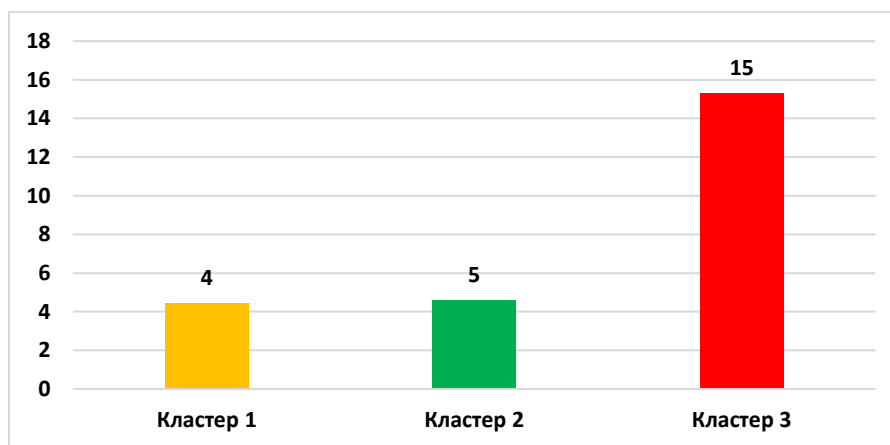


Рисунок 45 – Среднее количество видов деятельности компаний по кластерам

Источник: составлено автором.

Так, компании, оцененные рынком ниже балансовой стоимости их активов имеют заметно большую степень диверсификации бизнеса. Это, на наш взгляд, связано как недостаточно эффективным инвестированием в различные направления деятельности, так и с обострением агентских конфликтов и конкуренцией за ресурсы внутри компаний (рисунок 45). Общая характеристика кластеров компаний представлена в таблице 10. Кластерный анализ крупнейших российских компаний позволяет нам сделать вывод, что для обеспечения непрерывного роста стоимости активов необходима эффективная стратегия управления как финансовыми так и нефинансовыми факторами стоимости. Так, повышение уровня качества корпоративного управления приводит к улучшению процесса принятия решений. Улучшение бизнес процессов и квалификации персонала увеличивают стоимость интеллектуального и человеческого капитала компании. Однако мы диагностируем недостаток методов, позволяющих оценить рентабельность инвестиций в нематериальные факторы стоимости бизнеса компаний. Тем не менее, в исследовании обосновано продемонстрирована важность нефинансовых детерминант стоимости, в том числе на российском финансовом рынке.

Таблица 10 – обобщенные характеристики кластеров компаний

Название	Компании	Количество наблюдений	Характеристика
КЛАСТЕР 1	Алроса	202	Средние с точки зрения реализации стратегии роста стоимости компании, чья оценка рынком в среднем равнялась стоимости активов
	Газпром нефть		
	Казаньоргсинтез		
	Лукойл		
	ММК		
	Мостотрест		
	Мосэнерго		
	МТС		
	НКНХ		

Название	Компании	Количество наблюдений	Характеристика
	Новатэк		
	Новолипецкий металлургический комбинат		
	Норникель		
	РАО ЕЭС		
	Распадская		
	Роснефть		
	Россети		
	Ростелеком		
	РусГидро		
	Северсталь		
	Татнефть		
	ТМК		
	Транснефть		
	Уралкалий		
	ФосАгро		
	ФСК ЕЭС		
КЛАСТЕР 2	Акрон	162	Наиболее эффективные компании, чья капитализация в среднем на 67% процентов превышала стоимость их активов в течение периода с 2009 по 2019. Характеризуются высоким качеством корпоративного управления, умеренной долговой нагрузкой, низкой диверсификацией и значительными показателями рентабельности и ликвидности
	Аптека 36.6		
	АФК Система		
	Башинформсвязь		
	ГК ПИК		
	Группа ЛСР		
	Дикси		
	Казаньоргсинтез		
	Лензолото		
	Лукойл		
	М. видео		

Название	Компании	Количество наблюдений	Характеристика
	Магнит		
	Мечел		
	Мостотрест		
	НКНХ		
	Новолипецкий металлургический комбинат		
	Полюс Золото		
	РАО ЕЭС		
	Распадская		
	Россети		
	Северсталь		
	ТМК		
	Транснефть		
	Уралкалий		
	ФосАгро		
КЛАСТЕР 3	Газпром	16	Данный кластер объединяет наименее эффективные с точки зрения реализации стратегии роста стоимости компании. В период с 2009 по 2019 годы, данные компании в среднем оценивались значительно ниже стоимости активов. Данные компании являются крупнейшими российскими топливно-энергетическими компаниями - их характеризует недостаток ликвидности и как следствие высокая долговая нагрузка, низкие показатели рентабельности, высокая доля госсобственности, значительные непрофильные активы, а также неадекватно представлены независимые директора в совете.
	Роснефть		

Заключение

Основные выводы и результаты диссертационного исследования, имеющие научную новизну, теоретическую и практическую значимость, можно сформулировать следующим образом:

1. Раскрыты и проанализированы теоретические подходы к ценностно-ориентированному управлению. Изучены современные подходы к финансово-экономическому моделированию стоимости бизнеса компаний для целей управления. Систематизированы финансовые решения, направленные на создание стоимости для собственников. Показана роль стоимостного управления в решении агентской проблемы.

2. На основе российских и зарубежных исследований сформулированы и классифицированы основные ограничения стоимостного подхода к управлению компанией в том числе на развивающихся рынках. Показано, что основными проблемами являются недостаточный учет нефинансовых факторов при принятии решений, целью которых является рост стоимости акций и увеличение благосостояния акционеров, а также недостаточно изученная взаимосвязь между процессом формирования стоимости бизнеса компаний метриками эффективности, используемыми в рамках VBM.

3. Сформирована представительная выборка крупнейших российских компаний на основе панельных данных (38 компаний за 10 лет). На основе выборки рассчитаны показатели экономической прибыли. Проанализирована динамика экономической прибыли в отраслевом разрезе. Хроническое снижение капитализации российских компаний определяется не столько ростом WACC, сколько недостаточной эффективностью управления материальными и финансовыми активами, что может свидетельствовать о недостаточном учете нефинансовых факторов в процессе управления российскими компаниями.

4. Изучена взаимосвязь между созданием экономической прибыли и

изменением стоимости компаний. Показано, что на российском рынке большее значение для инвесторов имеют не текущий а будущий прирост экономической прибыли. Это указывает на большое влияние рыночных ожиданий и необходимость их учета в моделях стоимости.

5. Сформирована система потенциально значимых детерминант стоимости российских компаний. В соответствии с выводами, полученными в параграфе 2.1 в систему показателей внесены также нематериальные факторы характеризующие интеллектуальный капитал компании и качество корпоративного управления. Проведен обзор зарубежных и российских исследований, в которых изучаются механизмы зависимости нефинансовых детерминант и капитализации компаний. Предложена и теоретически обоснована система взаимосвязанных гипотез о направлении и характере влияния факторов на рыночную стоимость.

6. Проведен экономический анализ финансовых показателей крупнейших российских нефинансовых компаний на основе выборки. Сделаны выводы о высоком уровне долговой нагрузки во всех отраслях, представленных в выборке, а также о долгосрочном характере привлеченных средств. Показано, что крупнейшие российские компании имеют большой потенциал использования дивидендной политики для повышения инвестиционной привлекательности, так как дивидендная доходность по российским акциям низка по сравнению с развитыми рынками. Показано, что несмотря на то что в течение изучаемого периода (с 2009 по 2019 годы), большинство предприятий демонстрировали достаточно высокие значения рентабельности, одновременно с этим происходило уничтожение их фундаментальной стоимости из-за генерирования потока отрицательной экономической прибыли.

7. Доказано, что значительные инвестиции в корпоративное обучение связаны с созданием более высокой экономической прибыли. Также изучена отраслевая специфика в оценке интеллектуального капитала российских компаний. Телекоммуникационная отрасль имеет наибольшие значения интеллектуального

капитала, однако в большей части отраслей выявлен отрицательный возврат от инвестиций в интеллектуальный капитал на протяжении рассматриваемого периода, что свидетельствует о низком качестве менеджмента нематериальных активов.

8. Изучены факторы качества корпоративного управления крупнейших российских публичных обществ, а также макроэкономические показатели, способные оказывать влияние на стоимость компаний. Предложена классификация макропоказателей, с точки зрения их способности предсказывать капитализацию компании.

9. На основе панельных данных, с использованием специальных методов, проведено эконометрическое моделирование стоимости российских компаний. Итоговая пространственная динамическая модель имеет высокую объясняющую способность и позволяет сделать ряд выводов о взаимосвязи капитализации российских компаний и факторов стоимости. Показано, что рост заемного капитала значимо и негативно влияет на капитализацию. Это свидетельствует о том, что российские компании значительно превышают оптимальный порог доли заемного капитала и дальнейшее его увеличение приводит не к снижению, а к росту средневзвешенной стоимости капитала. Продемонстрирована отрицательная взаимосвязь между стоимостью компанией и инвестициями в НИОКР. Сделан вывод, о необходимости не столько массированных инвестиций в нематериальные активы, сколько в увеличении эффективности в использовании всех компонентов интеллектуального капитала. При этом показатель эффективности управления интеллектуальным капиталом значимо и положительно влияет на стоимость.

10. Показана значимость влияния факторов корпоративного управления на стоимость компаний. Подтверждается важность создания в компании сбалансированной системы корпоративного управления и формирования совета директоров, включающего в себя большее количество независимых директоров. Выявлена также отрицательная взаимосвязь между размером совета директоров и стоимостью бизнеса компаний.

11. Выявлено отрицательное влияние диверсификации на экономическую прибыль и капитализацию компаний. Предложены возможные причины этого явления, основными из которых являются неэффективное распределение инвестиций и обострение агентских конфликтов. Показана значительная взаимосвязь между макроэкономическими факторами. Сделан вывод о необходимости индивидуального отбора макропоказателей для каждого предприятия, а также о необходимости использования лагированных значений макропоказателей в ряде случаев.

12. Предложен авторский подход к анализу стратегий роста рыночной стоимости российских компаний, основанный на применении методов анализа многомерных статистических данных, а также выработке синтетического подхода к выбору стратегических альтернатив компании.

13. Показаны отличия в степени влияния различных факторов на рыночную и фундаментальную стоимость бизнеса российских компаний. Показано, что внутренние факторы как финансовые, так и нефинансовые оказывают более значительное влияние на рыночную капитализацию компании. Это подтверждает необходимость корректировки методов финансового менеджмента, в частности большей концентрацией на формировании положительных рыночных ожиданий, на основе инвестиций в интеллектуальный капитал и повышении качества корпоративного управления.

Список литературы

Нормативные акты российской федерации

1. Федеральный закон от 29.07.1998 N 135-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [Электронный ресурс] / СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/ (дата обращения: 25.03.2017).
2. Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 02.06.2016) «Об акционерных обществах» [Электронный ресурс] / СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/ (дата обращения: 25.03.2017).
3. Приказ Минэкономразвития России от 20.05.2015 N 297 «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО N 1)» [Электронный ресурс] / СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180064/ (дата обращения: 25.03.2017).

Печатные издания

4. Абрамов, А. Российский рынок акций в 2015 г.: доходность, ликвидность и драйверы изменений / А. Абрамов, А. Радыгин // Экономическое развитие России. – 2016. – № 2. – С. 66–75.
5. Айвазян, С.А. Эконометрика-2: продвинутый курс с приложениями в финансах : учебник / С.А. Айвазян, Д. Фантаццини. – М. : Магистр: ИНФРА-М, 2014. – 944 с.
6. Алескеров, Ф.Т. Анализ математических моделей Базель II / Ф.Т. Алескеров [и др.]. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2010. – 286 с.
7. Антонов, В. Г. Проблемы обеспечения прозрачности в системе управления дочерними и зависимыми компаниями / В. Г. Антонов, М.В. Самосудов // Вестник

университета (Государственный университет управления). – 2015. – № 7. – С. 5–12.

8. Базарова, Л. А. Менеджмент устойчивого развития компании : Монография / Л. А. Базарова – М. : Издательство ассоциации строительных вузов, 2015. – 200 с.

9. Байбурина, Э. Р. Концепция анализа сетевого капитала как драйвера стоимости компании / Э. Р. Байбурина, О.С. Жуковец // Корпоративные финансы. – 2009. - № 4. – С. 130–144.

10. Батракова, Л. Г. Показатели развития экономики знаний / Л. Г. Батракова // Ярославский педагогический вестник. – 2012. – № 2. – Том I (Гуманитарные науки). – С. 107–111.

11. Белоусов, К. Ю. Эволюция взглядов на роль управления заинтересованными сторонами в системе устойчивого развития компании: проблема идентификации стейкхолдеров / К. Ю. Белоусов // Проблемы современной экономики. – 2013. – № 4 (48). – С. 418–422.

12. Богатырев, С. Ю. Оценка человеческого и интеллектуального капитала инновационной компании / С. Ю. Богатырев // Журнал Слияния & Поглощения. – 2013. – № 1 – С. 98–101.

13. Брег, Стивен М. Настольная книга финансового директора : [перевод с английского] / М. Стивен Брег. – 6-е изд. – М. : Альпина Паблишер, 2009. – 535 с.

14. Бригхэм, Ю. Финансовый менеджмент / Ю. Бригхэм, М. Эрхардт; пер. с англ.; под ред. Е.А. Дорофеева. – Санкт-Петербург : Питер, 2009. – 960 с.

15. Бухвалов, А. В. Фундаментальная ценность собственного капитала: использование в управлении компанией / А. В. Бухвалов, Д. Л. Волков // Научные доклады СПб. : НИИ менеджмента СПбГУ – 2005. – No R1. – 26 с.

16. Васильев, И. В. Источники финансирования инвестиций в воспроизводство человеческого капитала / И. В. Васильев, Н. В. Чернобровая // Балтийский экономический журнал. – 2013. – № 1(9). – С. 70-77.

17. Волков, Д. Л. Нематериальные активы: проблемы состава и оценивания / Д. Л. Волков, Т. А. Гаранина // Вестник Санкт-Петербургского университета,

Финансовый менеджмент. – 2007. – Сер. 8. Вып. 1. – С. 82–106.

18. Волков, Д. Л. Теория ценностно ориентированного менеджмента: финансовый и бухгалтерские аспекты / Д. Л. Волков – Санкт-Петербург : Издательский дом Санкт-Петербургского университета, 2008. – 320 с.

19. Вопросы стоимости. Овладейте новейшими приемами управления, инвестирования и регулирования, основанными на стоимости компании / под ред. Э. Блэка / Пер. с англ. – М. : АО «Олимп-Бизнес», 2009. – 400 с.

20. Городнова, Н. В. Интеграция государства и частного бизнеса: развитие социально-ориентированной экономики / Н. В. Городнова // Финансы и кредит. – 2012. – № 6 (486). – С. 20-29.

21. Городнова, Н. В. Интеграция государства и частного бизнеса: институциональный подход / Н. В. Городнова, А. А.Пешкова, А. Э. Березин // Труды VII всероссийского симпозиума по экономической теории. – 2016. – С. 93– 94.

22. Гуриев, С. Концентрация собственности в российской экономике / С. Гуриев, А. Рачинский // Transition. Экономический вестник о вопросах переходной экономики. – 2004. – № 4. – С. 11–14.

23. Волков, Д. Л. Оценивание интеллектуального капитала российских компаний / Д. Л. Волков, Т. А. Гаранина. // Научные доклады СПб. : НИИ менеджмента СПбГУ. – 2006. – № 22 – 30 с.

24. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов / А. Дамодаран. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 1344 с.

25. Джон Мартин, Д. VBM – управление основанное на стоимости / Д. Джон Мартин, Дж. Вильям Петти. – Баланс Бизнес Букс, 2006. – 272 с.

26. Долгопятова, Т. Г. Концентрация акционерной собственности и развитие российских компаний (эмпирические свидетельства) / Т. Г. Долгопятова // Вопросы экономики. – 2007. – № 1. – С. 84–97.

27. Екимова, К. В. О методики оценки финансового потенциала инновационного развития (на примере лидирующих компаний нефтегазовой отрасли)

/ К. В. Екимова, А. Алиев // Общество и экономика. – 2016. – № 1. – С. 30–36.

28. Еленева, Ю. Я. Концептуальная модель управления финансированием инновационной деятельности промышленного предприятия: основные элементы и взаимосвязи / Ю. Я. Еленева, Е. В. Лукашевич // Креативная экономика. – 2012. – № 4 (64). – С. 83–88.

29. Замлелый, А. Ю. Развитие научных представлений о роли информации и знаний в структуре производительных сил общества / А. Ю. Замлелый // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2015. – № 3. – С. 37–44.

30. Замлелый, А. Ю. Трансформация экономических систем: от «трудовой» к «антрепренерской» экономике / А. Ю. Замлелый // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2015. – № 1–1. – С. 20–26.

31. Ивашковская, И. В. Система интегрированного управления стоимостью компании: дисс. ... д-р экон. наук : 08.00.05 / Ивашковская Ирина Васильевна. – М. : 2010. – 371 с.

32. Ивашковская, И. В. Устойчивость роста компаний с развивающихся рынков капитала: эмпирический анализ / И. В. Ивашковская, О. А. Волотовская // Корпоративные финансы. – 2012. – № 4(24). – С. 5–31.

33. Ивашковская, И. В. Финансовая архитектура компаний. Сравнительные исследования на развитых и развивающихся рынках: Монография / И. В. Ивашковская, А. Н. Степанова, М. С. Кокорева – М. : ИНФРА-М, 2013. – 238 с.

34. Ильинский, А. И. Теория политических деловых циклов и манипуляционная монетарная политика / А. И. Ильинский // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2015. – № 4. – С. 53–60.

35. Казанцева, С. А. Проблемы определения факторов, влияющих на формирование стоимости предприятия / С. А. Казанцева // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011

г.).Т. I. – М. : РИОР – 2011. – С. 183–188

36. Каменева, Е. А. Организация денежных потоков компании / Е. А. Каменева, Е. С. Шальнева. – Научные технологии, 2016 – 99 с.

37. Капелюшников, Р. И. Экономические очерки: методология, институты, человеческий капитал / Р. И. Капелюшников. – М. : Издательство национального исследовательского университета "Высшая школа экономики", 2016. – 576 с.

38. Каплан, Р. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию. – 2-е изд., испр. и доп. / Пер. с англ. – М. : АО «Олимп-Бизнес», 2011. – 320 с.

39. Карпунин, В. И. Методология исследования глобального системного противоречия «кредиторы – должники» / В. И. Карпунин // Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. – 2014. – № 3 (69). – С. 19–26.

40. Киселева, В. Н. Проблемы введения системы управления стоимостью на российских предприятиях / В. Н. Киселева // Финансовые аспекты структурных преобразований экономики. – 2015. – № 1. – С. 84–89.

41. Клевцов, В. В. Формирование smart (интеллектуальной) экономики: инвестиционный аспект / В. В. Клевцов, А. Ю. Замлелый – М. : изд. центр ЕАОИ, 2012. – 134 с.

42. Кустов, В. А. Особенности системы внутренних рейтингов / В. А. Кустов, В. В. Клевцов // Банковское дело. – 2015. – № 4. – С. 56–61.

43. Когденко, В. Г. Корпоративная финансовая политика / В. Г. Когденко. – М. : Юнити-Дана, 2014. – 614 с.

44. Когденко, В. Г. Фундаментальный анализ компании: особенности и ключевые / В. Г. Когденко // Дайджест-Финансы. – 2014. – № 4(232). – С. 2–15.

45. Колядин, А. П. Влияние образовательной сферы на соотношение действительного и фиктивного компонентов человеческого капитала / А. П. Колядин // Государственное и муниципальное управление. ученые записки СКАГС. – 2016. – № 1. – С. 95–99.

46. Коротков, Э. М. Непрерывное образование и его влияние на устойчивое развитие социально-экономической системы / Э. М. Коротков // Непрерывное профессиональное образование: российско-европейская интеграция. – 2016. – С. 43–48.
47. Коуз, Р. Природа фирмы / пер. с англ. Б. Пинскера; в сб.: Теория фирмы; сост. В. М. Гальперин. – СПб. : Экономическая школа Серия «Вехи экономической мысли». – 1995. – С. 11–32.
48. Коупленд, Т. Expectations-Based Management. Как достичь превосходства в управлении стоимостью компании / Т. Коупленд, А. Долгофф. – Эксмо, 2008. – 384 с.
49. Коупленд, Т. Стоимость компаний: оценка и управление / Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин / пер. с англ. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 576 с.
50. Кривелевич, М. Е. Монетарная экономика. Часть 1. Финансовые рынки и финансовые риски : учебное пособие / М. Е. Кривелевич, В. А. Останин – Российская таможенная академия, Владивостокский филиал. – 2015. – 152 с.
51. Кузьмина, И. Г. О моделях определения оптимальных дивидендных выплат / И. Г. Кузьмина, А. Д. Лазарев // Вестник оренбургского государственного университета Издательство: Оренбургский государственный университет (Оренбург) – 2015. – № 4 (179). – С. 289–294.
52. Лобанова, Е. Н. Финансовое обоснование стратегических решений в российских корпорациях. / Е. Н. Лобанова, В. П. Паламарчук, В. Б. Минасян – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013. – 516 с.
53. Лукасевич, И. Я. Анализ денежных потоков как инструмент принятия решений в бизнесе / И. Я. Лукасевич // Финансы. – 2016. – № 7. – С. 47–51.
54. Мануйленко В. В. Становление и развитие понятия «финансы» в системе «финансовая наука» / В. В. Мануйленко, Н. С. Лукьянцева-Януш // Финансовый бизнес. – 2015. – № 3 (176). – С. 37–41.
55. Маршалл, А. Принципы политической экономии / А. Маршалл – М.: Прогресс, 1984 – 594 с.

56. Мещеров, А. В. Реальная экономика: механизм движения фиктивного и действительного капитала / А. В. Мещеров // Экономические науки. – 2011. – № 4. – С. 20–26.
57. Мильнер, Б. З. Компания создания инноваций: горизонтальные связи и управление: монография / Б. З. Мильнер, Т. М. Орлова – М. : Издательский Дом "Инфра-М", 2013. – 288 с.
58. Миркин, Я. М. Развивающиеся рынки и Россия в структуре глобальных финансов: финансовое будущее, многолетние тренды / Я. М. Миркин – М. : Магистр, 2015 – 176 с.
59. Мишин, М. С. Оценка стоимости сделок m&a с учетом риска ожиданий рынка / М. С. Мишин, И. В. Никитушкина // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 10 (ч.1). – С. 383–392.
60. Найденова, Ю. Л. Взаимодействие компонентов интеллектуального капитала в процессе создания стоимости фирмы / Ю. Л. Найденова, М. А. Осколкова // Корпоративные финансы. – 2012. – Выпуск № 4 (24). – С. 100–111.
61. Наумов, О. И. Концепция управления на основе стоимости и стратегия компании в крупнейших компаниях России: итоги исследования [Электронный ресурс] / О. И. Наумов // Современные технологии управления. – № 10 (22). – 2011. – Режим доступа: <http://uecs.ru/logistika/item/560-2011-08-13-06-42-16> (дата обращения: 30.12.2018).
62. Ордов, К. В. Взаимодействие инноваций и капитализации компаний / К. В. Ордов // Славянский форум. – 2014. – № 1(5). – с. 319–323.
63. Панов, М. М. Оценка деятельности и система управления компанией на основе KPI / М. М. Панов. – М. : Инфра-М, 2012. – 255 с.
64. Парменер, Д. Ключевые показатели эффективности. Разработка, внедрение и применение решающих показателей. / Пер. с англ. – М. : АО «Олимп-Бизнес», 2009. – 288 с.
65. Парфенова, М. Д. Модель построения рентабельности инвестированного

капитала на основе сбалансированной системы показателей / М. Д. Парфенова // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2012. – № 22. – С. 33–43.

66. Погодина, Т. В. Формирование стратегических целей инвестиционной деятельности в зависимости от стадий жизненного цикла компании / Т. В. Погодина // Институциональная модернизация регионов: экономические, социальные и управленческие вызовы. – 2016. – С. 448–452.

67. Псарева, Н. Ю. Оценка уровня развития корпоративной социальной ответственности / Н. Ю. Псарева // Управленческие науки в современном мире – 2015. – № 1. – С. 267–272.

68. Рагулина, Ю. В. Тенденции глобализации и роль знаний в управлении финансами и процессами производства / Ю. В. Рагулина, А. И. Болонин // Транспортное дело России. – 2011. – № 8. – С. 117-119.

69. Райзенберг, Б. А. Язык рынка: терминолог. словарь / Б. А. Райзенберг, Е. Л. Заставенко, Е. Н. Гловко – М. : МИП Дума, 1991. – 16 с.

70. Ратникова, Т. А. Анализ панельных данных и данных о длительности состояний / Т. А. Ратникова, К. К. Фурманов – М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2014 – 376 с.

71. Розмаинский, И. В. Неопределенность и институциональная эволюция в сложных экономических системах: посткейнсианский подход / И. В. Розмаинский // Вопросы экономики – 2009. – № 6. – С. 48–59.

72. Романенко, О. А. Особенности управления компанией на основе концепции стоимости: сравнительная характеристика базовых моделей / О. А. Романенко, М. В. Попов // Вестник саратовского государственного социально-экономического университета. – 2015. – № 4(58) – С. 62-65.

73. Романов, В. С. Исследование взаимосвязи показателя EVA и стоимости компаний на российском рынке капитала / В. С. Романов, Е. Б. Кукина // Корпоративные финансы. – 2008. – № 4(8) – С.38–57.

74. Романовский, М. В. Направления развития финансовых институтов

национальной инновационной системы России в современных условиях / М. В. Романовский, Д. Д. Шкута // Сибирская финансовая школа. – 2015. – № 1 (108) – С. 120–125.

75. Романчин, В. И. Концепция формирования инновационного потенциала промышленного предприятия / В. И. Романчин // Экономические и гуманитарные науки. – 2013. – № 11. – С. 38–44.

76. Рош, Дж. Стоимость компании: от желаемого к действительному / Дж. Рош – Минск : Гревцов Паблишер, 2008. – 341 с.

77. Рыкова, И. Н. Экономический анализ текущей ситуации развития финансовой инфраструктуры ЕАЭС / И. Н. Рыкова, Р. С. Губанов // Финансовые исследования. – 2016. – № 3(52). – С. 69–78.

78. Саймон, Г. Рациональность как процесс и продукт мышления / Г. Саймон // THESIS Вып.3. – 1993. – С. 16–38.

79. Селютин, В. Д. Математическое моделирование процесса управления экономическим риском / В. Д. Селютин // Вестник Тамбовского университета. серия: гуманитарные науки. – 2012. – № 4 (108). – С. 93–97

80. Симкина, Л. Г. Накопление человеческого капитала как условие динамического оптимального неравновесия инновационной макроэкономической системы / Л. Г. Симкина, М. В. Гудова // Вестник инжэкона. серия: экономика – 2011. – № 1. – С. 13–17.

81. Концептуальная модель интеграции секторов финансового рынка: монография / под ред. проф. В. А. Слепова. – М. : ОЛМА Медиа Групп, 2015. – 272 с.

82. Слепов, В.А. Интеллектуальный капитал ВУЗа и индикаторы его оценки / В. А. Слепов, Ж. И. Герзелиева // Креативная экономика. – 2015. – № 8. – С. 995–1008.

83. Смирнов, В. Т. Теория конвергенции социально-экономических систем и ее возрождение в условиях глобализации / В. Т. Смирнов, В. Н. Ямщикова // Управленческий учет. – 2012. – № 4. – С. 32–36.

84. Соболева, И. В. Социальная политика как основа развития человеческого

потенциала / И. В. Соболева // Вестник международного института менеджмента ЛИНК. – 2015. – № 10(39). – С. 29–36.

85. Стрельник, Е. Ю. Ключевые показатели эффективности в управлении корпоративными финансами / Е. Ю. Стрельник, Р. Р. Нуретдинова // Экономический вестник Республики Татарстан. – 2014. – № 3. – С. 52–57.

86. Стрижакова, Е. Н. Человеческий капитал и проблемы формирования его структуры, измерения и методов оценки / Стрижакова Е. Н. // Государственный советник. – 2013. – № 2. – С. 28–41.

87. Теплова, Т. В. Инвестиции: учебник для вузов / Т. В. Теплова. – М. : Издательство Юрайт, 2011. – 724 с.

88. Ткаченко, И. Н. Стейкхолдерская модель корпоративного управления в проектах государственно-частного партнерства / И. Н. Ткаченко, М. В. Евсеева // Управленческие науки. – 2014. – № 1. – С. 26–33.

89. Тютюкина, Е. Б. Инвестиционные процессы в экономических системах: теория и практика / Е. Б. Тютюкина // Управленческие науки в современном мире. – 2016 – № 1. – С.131–137.

90. Федотова, М. А. Комплексная оценка человеческого интеллектуального капитала компаний в условиях инновационного развития / М. А. Федотова, О. В. Лосева // Современное предпринимательство в инновационной экономике. – 2015. – С. 53–60.

91. Федотова, М. А. Оценка человеческого капитала в инновационной деятельности: монография / М. А. Федотова, О. В. Лосева, В. А. Дересвянников, Ю. М. Цыгалов – М. : Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации", 2014. – 188 с.

92. Фрезе, А. В. Место оценки в системе управления стоимостью предприятия / А. В. Фрезе // Вектор науки тольяттинского государственного университета. серия: экономика и управление. – 2015. – № 4(23) – С. 90–93.

93. Хоминич, И. П. Управление частными капиталами в системе социальных финансов / И. П. Хоминич, Ю. Т. Ахвледиани, Е. И. Ивашкин, Л. Я. Маршавина, И. В. Пещанская – Издательство "Финансы и статистика", 2014 – 608 с.

94. Чалдаева, Л. А. Нефинансовая отчетность в России: проблемы становления и развития / Л. А. Чалдаева, А. С. Красикова, И. Н. Федчин // Финансы и кредит. – 2015. – № 13(637). – С. 21–31.

95. Челухина, Н. Ф. Развитие страхования финансовых рисков человеческого капитала в России. дисс. ... д-р экон. наук : 08.00.10 / Челухина Наталья Федоровна. – М. : 2016. – 172 С.

96. Черемых, О. С. Стратегический корпоративный реинжиниринг: процессно-стоимостной подход к управлению бизнесом / О. С. Черемых – Издательство: Финансы и статистика, 2005. – 734 с.

97. Эскиндаров, М. А. Корпоративная социальная ответственность / М. А. Эскиндаров, И. Ю. Беляева. – М.: Компания КноРус, 2016. – 320 с.

Источники на иностранных языках

98. Arnold, G. Corporate Financial Management / G. Arnold – L. : Pitman Publishing, 2013. – 954 p.

99. Black, A. In Search of Shareholder Value: Managing the Drivers of Performance / A. Black, P. Wright, J. Bachman, J. Davis – L. : Financial Times. – 1998. – 420 p.

100. Bromvich, M. Residual Income Paste and Future / M. Bromvich, M. Walker // Management Accounting Research. – 1998. – Vol. 9. No. 4. – P. 357–513.

101. Brooking, A. Intellectual Capital / A. Brooking – L. : International Thomson Business Press. – 1996. – 204 p.

102. Cañibano, L. Accounting for Intangibles: A Literature Review / L. Cañibano, M. García-Ayuso, P. Sánchez // Journal of Accounting Literature. – 19 (2000). – P. 102–130.

103. Fama, E. Testing trade-off and pecking-order predictions about dividends and

debt / Fama E., French K. // *The Review of Financial Studies*. – Vol. 15(1). – 2002. – P. 1–33.

104. Akerlof, G. The Market for «Lemons»: Quality Uncertainty and the Market Mechanism / G. Akerlof // *The Quarterly Journal of Economics*. – v.84. – 1970. – p. 488–500.

105. Goldeng, E. The Inferior Performance of State Owned Enterprises: Is it due to Ownership or Market Structure / E. Goldeng, L. A. Grunfeld, G. R. G. Benito // *NUPI Working Paper*. – No. 663. – 2004. – P. 1–33.

106. Global Asset Management 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.agefi.fr/sites/agefi.fr/files/fichiers/2016/07/bcg-doubling-down-on-data-july-2016_tcm80-2113701.pdf (дата обращения: 14.09.2017).

107. Huang, C. The Effects of Economic Value Added and Intellectual Capital on the Market Value of Firms: An Empirical Study / C. Huang, M. C. Wang // *International Journal of Management*. – 25(4). – 2008. – P. 722–731.

108. Jensen, M. The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems / M. Jensen // *The Journal of Finance*. – Vol. 48. N 3. – 1993. – P. 831-880.

109. Knight, J. Value-Based Management: Developing a Systematic Approach to Creating Shareholder Value / J. Knight – N. Y. : McGraw-Hill. – 1998. – 202 p.

110. Collins, D. Lack of Timeliness and Noise as Explanations for the Low Contemporaneous Return-Earnings Association / D. Collins, S. Kothari, J. Shanken // *Sloan R. II Journal of Accounting and Economics*. – 1994. – Vol. 18. No. 3. – P. 289–324.

111. Lamont, O. Cash flow and investment: evidence from internal capital markets / O. Lamont // *Journal of Finance*. – 1997. – N52. – P.83–109.

112. Liang, C. The Value-Relevance of Financial and Nonfinancial Information—Evidence from Taiwan's Information Electronics Industry / C. Liang, M. Yao // *Review of Quantitative Finance and Accounting*. – 2005. – No. 24. – P. 135–157.

113. Lundholm, R. Bringing the Future Forward: The Effect of Disclosure on the Returns-earnings Relation / R. Lundholm, L. Myers // *Journal of Accounting Research*. –

2002. – Vol. 40. No. 3. – P. 809–839.

114. McTaggart, J. M. The Value Imperative / J. M. McTaggart, P. W. Kontes M. Mankins – M.Y. : The Free Press. – 1994. – 365 p.

115. Morin, R. Driving Shareholder Value: Value-Building Techniques for Creating Shareholder Wealth / R. Morin, S. Jarell – N. Y. : McGraw-Hill. – 2001. – 340 p.

116. Myers, R. Metric wars / R. Myers // CFO Magazine. – 12 (10). – 1996. – P. 41–47.

117. Penman, S. The Pricing of Earnings and Cash Flows and an Affirmation of Accrual Accounting / S. Penman, N. Yehuda // Review of Accounting Studies. – Vol. 14, No. 4. – P. 453–479.

118. Putnam, R. The Multiple Facets of Social Capital / R. Putnam // European Journal of Political Economy. – 2006. – Vol. 22, No 1. – P. 22 – 40.

119. Keefer, Ph., Social Capital, Social Norms and the New Institutional Economics / Ph. Keefer, S. Knack // Handbook of New Institutional Economics. – Heidelberg: Springer. – 2005. – P. 701–725.

120. Rajan, R., The cost of diversity: the diversification discount and inefficient investment / R. Rajan, H. Servaes, L. Zingales // Journal of Finance. – 2000. – P. 45–80.

121. Rappaport, A. Creating Shareholder Value: The New Standard for Business Performance / A. Rappaport. – N. Y.: Free Pres. – 1986. – 270 p.

122. Shiri, M. M. The Effect of Intellectual Capital on Market Value Added / M. M. Shiri, K. Mousavi, S. H. Vaghfi, A. Ahmadi // Journal of Basic and Applied Scientific Research. – 2012. – P. 7214–7226.

123. Stelter, D. New perspectives on value creation / D. Stelter, M. Joine, E. Olsen, G. Hansel, G. Frazis. – The Boston Consalting Group, 2000. – 64 p.

124. Stewart, T. A. Trying To Grasp The Intangible / T. A. Stewart // Fortune Magazine. – 1995.

125. Stewart, T. A. Intellectual Capital / T. A. Stewart. – N. Y. : The New Wealth of Organizations, Doubleday, 1997. – 67 p.

126. The Effect of Ownership and Competitive Pressure on Firm Performance in Transition Countries: Micro Evidence from Bulgaria, Romania and Poland / Angelucci M., Estrin S., Konings J., Zolkiewski Z. : William Davidson Institute Working Paper. No. 434. Ann Arbor, MI: University of Michigan, 2002.

127. Where Were the Directors? Guidelines for Improved Corporate Governance in Canada // The Toronto Stock Exchange Committee on Corporate Governance in Canada. Toronto: The Toronto Stock Exchange. - 1994. – 71 p.

Электронные источники

128. Смертелен ли коронавирус для российского фондового рынка? Взгляд со стороны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/395875-smertelen-li-koronavirus-dlya-rossiyskogo-fondovogo-rynka-vzglyad-so> (дата обращения: 02.08.2020).

129. Рейтинг РБК: 15 лидеров корпоративного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/special/business/27/04/2015/552c5adf9a7947ba47f95877> (дата обращения: 25.03.2017).

130. База данных информационного агентства Cbonds.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.investing.com/> (дата обращения: 30.07.2020).

131. Центральный банк Российской Федерации / официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.cbr.ru (дата обращения: 16.03.2017).

132. Информационный ресурс ММВБ / официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moex.com/> (дата обращения: 16.07.2020).

133. Исследование КПМГ и ГУ ВШЭ Создание экономической прибыли: анализ российских компаний сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/management/finance/valman/practice.shtml> (дата обращения: 24.05.2016).

134. Официальные сайты крупнейших российских компаний.

135. Федеральная служба государственной статистики / официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения:

24.06.2020).

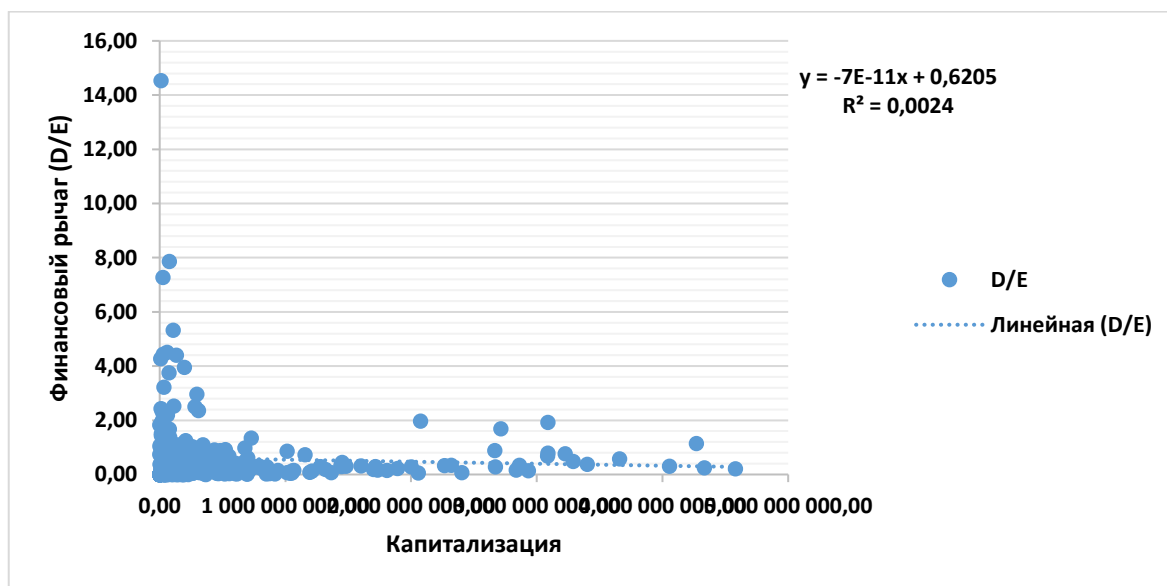
136. The World Economic Forum / официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.weforum.org/> (дата обращения: 14.06.2020).

137. ЕБРР / официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ebrd.com/ru/home.html> (дата обращения: 15.06.2020).

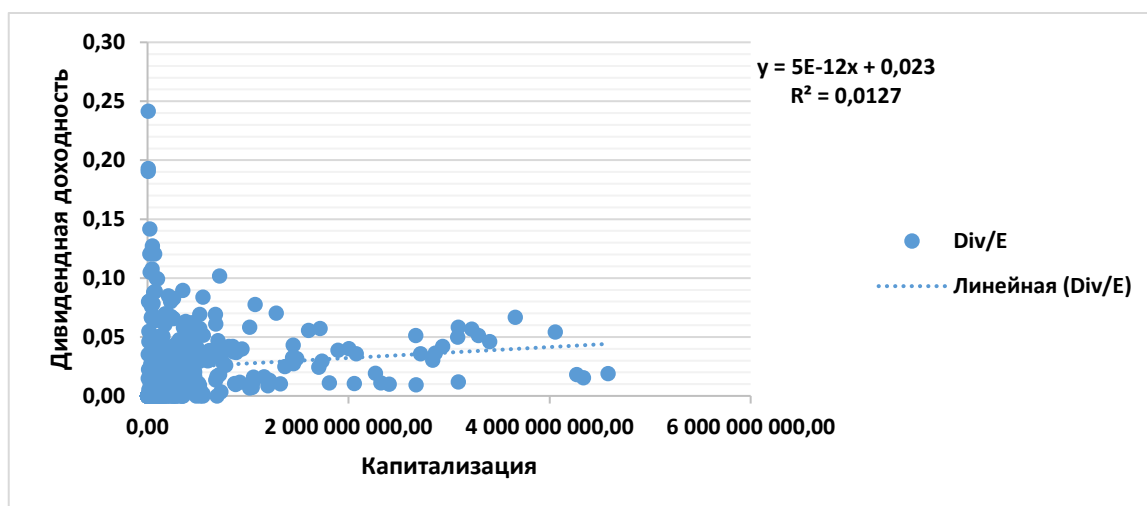
138. МВФ / официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.imf.org> (дата обращения: 14.03.2020).

139. Статистика OECD по Институциональным инвесторам 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/finance-and-investment/oecd-institutional-investors-statistics-2014_instinv-2014-en#page1 (дата обращения: 23.04.2016).

140. ФНС вывела отраслевые показатели рентабельности и налоговой нагрузки на 2014 год / Электронный журнал «Главбух» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.glavbukh.ru/news/19698-fns-vyvela-otraslevye-pokazateli-rentabelnosti-i-nalogovoy-nagruzki> (дата обращения: 27.03.2017).



Источник: составлено автором.



Источник: составлено автором.

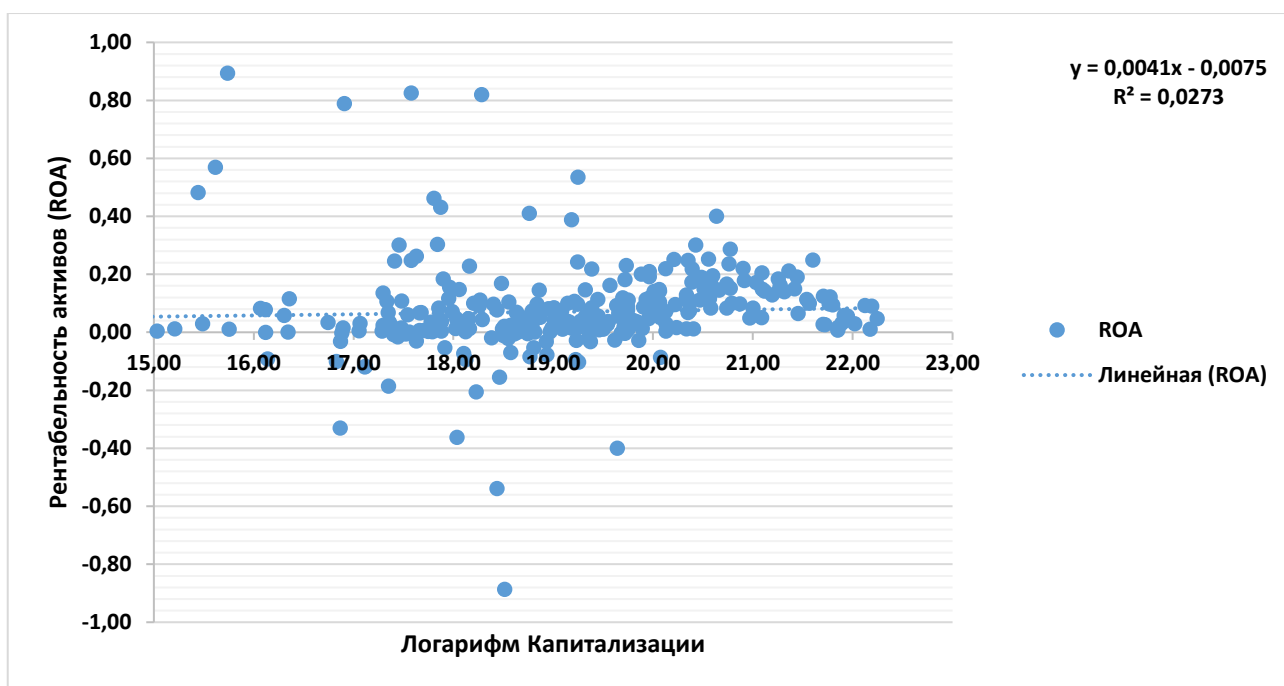


Рисунок А.3 - Взаимосвязь капитализации и рентабельности активов

Источник: составлено автором.

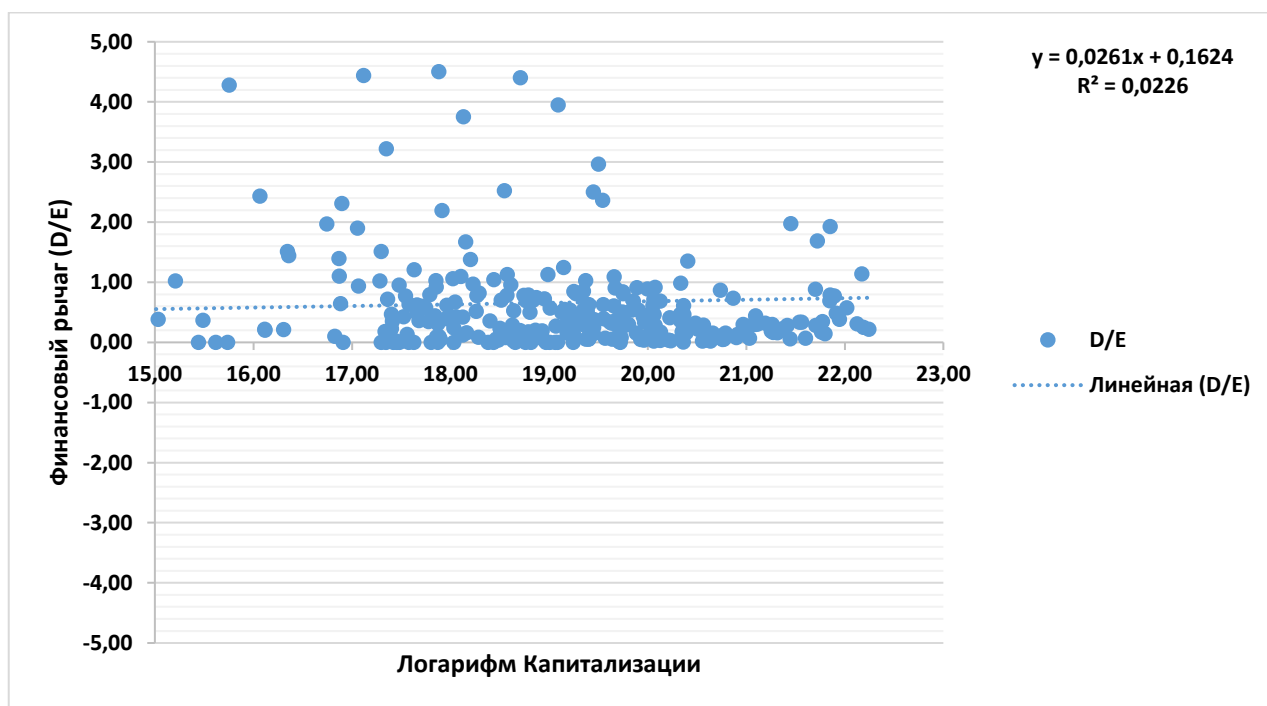


Рисунок А.4 - Взаимосвязь логарифма капитализации и финансового рычага

Источник: составлено автором.



Рисунок А.5 - Взаимосвязь логарифма капитализации и дивидендной доходности

Источник: составлено автором.

Приложение В
(справочное)
Динамика макропоказателей за период с 2009 по 2019 год

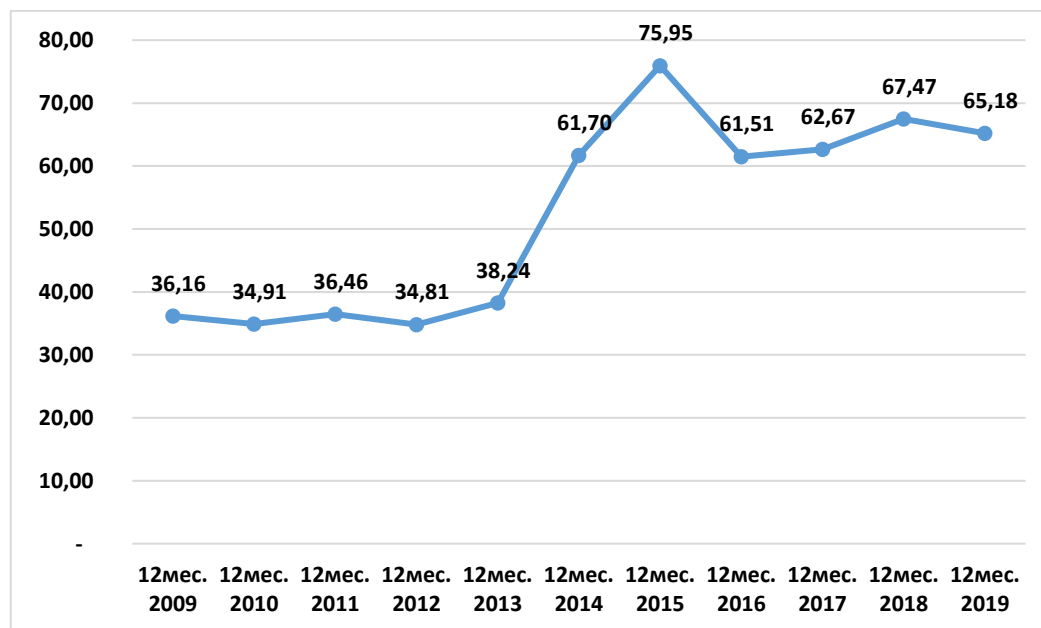


Рисунок В.1 – Динамика стоимости бивалютной корзины

Источник: составлено автором.

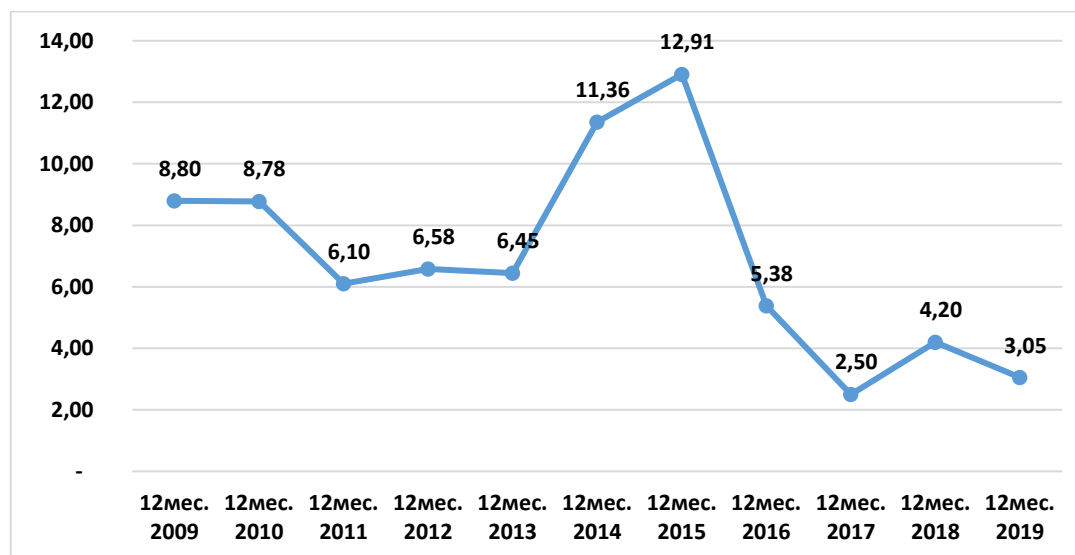


Рисунок В.2 – Динамика инфляции

Источник: составлено автором.

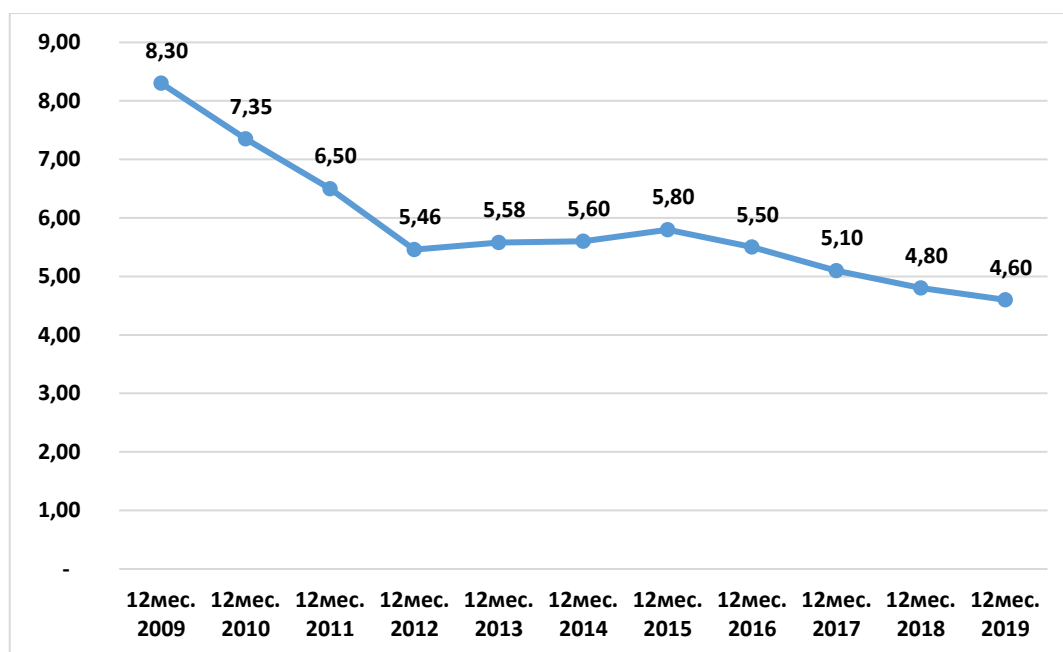


Рисунок В.3 – Динамика уровня безработицы (в процентах)

Источник: составлено автором.

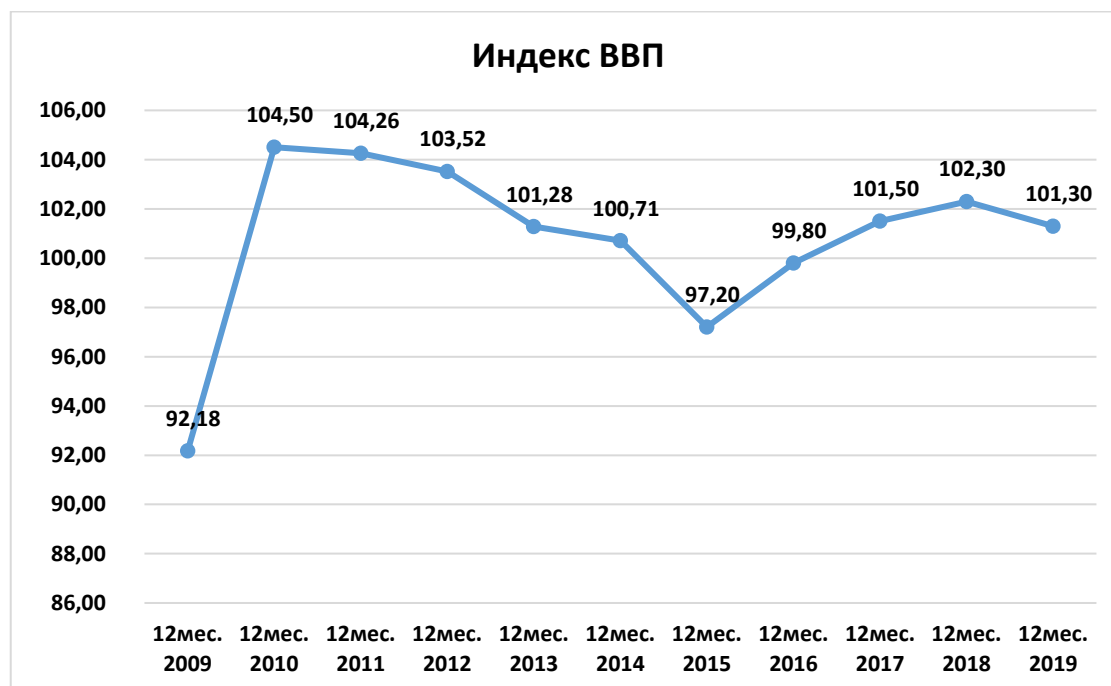


Рисунок В.4 – Динамика индекса ВВП

Источник: составлено автором.

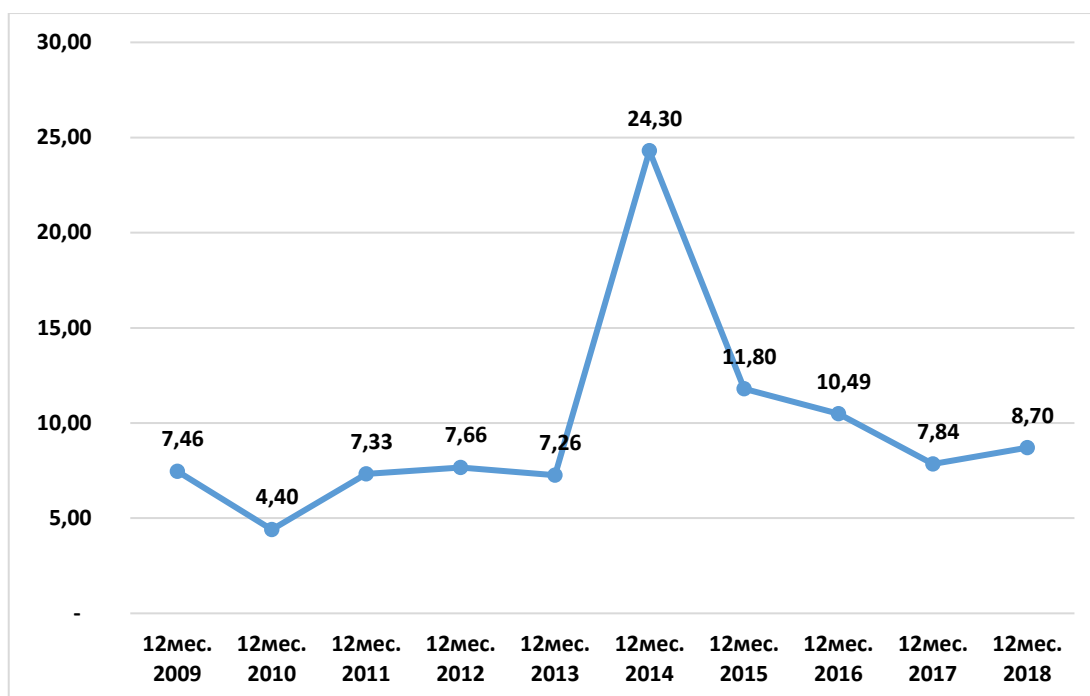


Рисунок В.5 – Динамика ставки моспрайм

Источник: составлено автором.

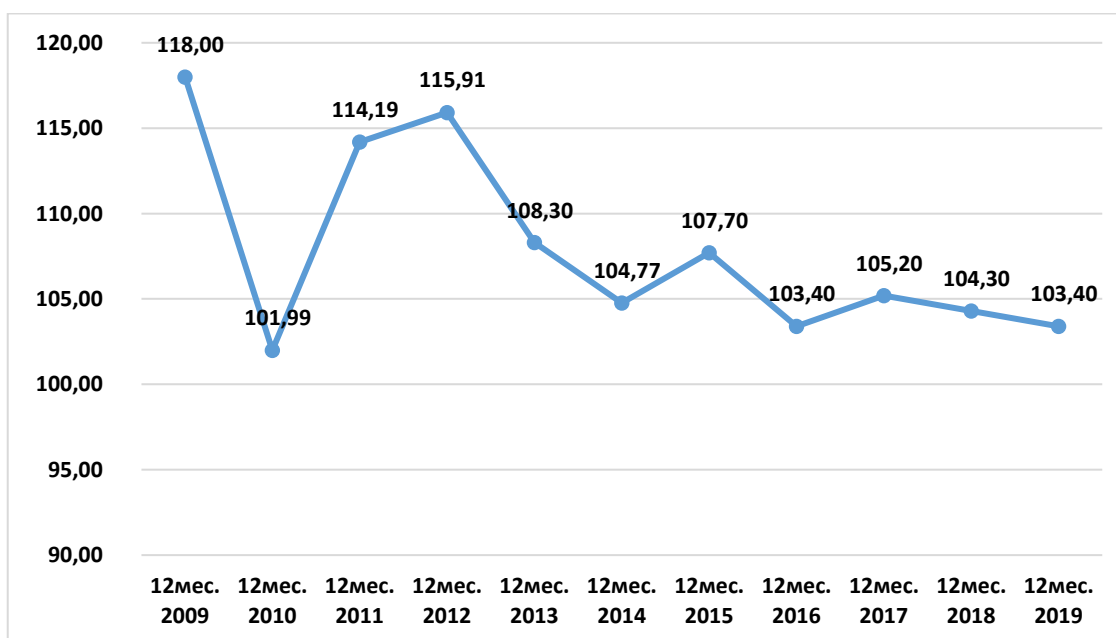


Рисунок В.6 – Динамика индекса дефлятора ВВП

Источник: составлено автором.

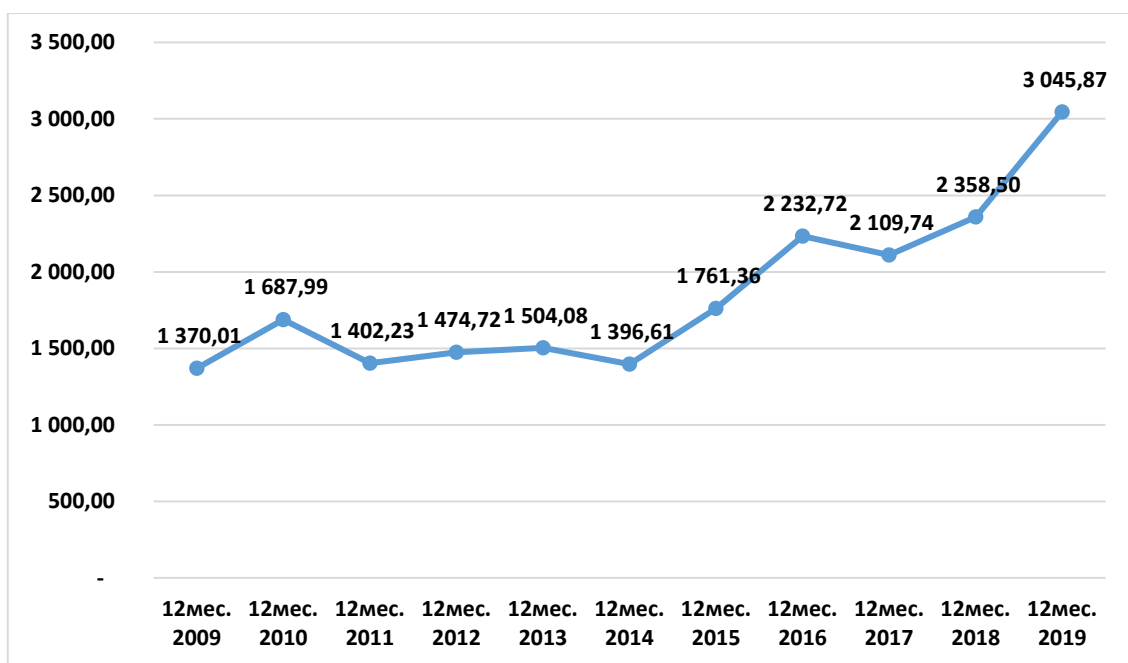


Рисунок В.7 – Динамика индекса ММВБ

Источник: составлено автором.

Приложение С
(обязательное)
Корреляционный анализ факторов стоимости российских компаний

Таблица С.1 – Корреляционная матрица факторов стоимости (часть 1)

	LN_E	RI	D/E	STD/D	Div/E	L1	L2	L3	FT	AT
LN_E	1,00									
RI	-0,21	1,00								
D/E	0,08	-0,02	1,00							
STD/D	0,29	-0,03	-0,01	1,00						
Div/E	0,08	-0,05	-0,02	0,05	1,00					
L1	0,00	0,05	-0,08	-0,15	-0,00	1,00				
L2	0,01	0,03	-0,06	-0,10	0,03	0,48	1,00			
L3	-0,00	0,03	-0,06	-0,10	-0,01	0,72	0,28	1,00		
FT	0,02	0,03	0,01	0,13	0,01	-0,02	-0,00	-0,01	1,00	
AT	0,36	0,01	0,05	0,21	0,08	-0,17	-0,11	-0,10	-0,04	1,00
ROA	0,17	0,06	-0,18	0,09	0,10	0,04	0,16	-0,04	0,06	0,16
ROS	0,04	-0,04	0,06	0,09	-0,05	-0,30	-0,10	-0,54	0,02	0,12
RC	0,04	0,01	0,06	0,02	-0,01	-0,01	-0,00	-0,01	0,01	-0,09
Cost	0,03	0,03	-0,03	0,00	0,03	-0,12	-0,02	-0,02	0,15	0,07
ROI	0,11	0,02	-0,13	0,10	0,01	0,00	0,03	-0,01	0,02	0,15
LN_NetProfit	0,64	-0,20	-0,08	0,28	0,10	-0,06	0,01	-0,09	0,04	0,43
LN_Cap	0,98	-0,25	0,12	0,29	0,09	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,35
LN_BV	0,99	-0,24	0,18	0,30	0,08	-0,03	-0,02	-0,02	0,01	0,37
LN_NMA	0,63	-0,31	0,14	0,16	0,08	-0,10	-0,03	-0,12	-0,05	0,41

	LN_E	RI	D/E	STD/D	Div/E	L1	L2	L3	FT	AT
LN_TRn	0,56	-0,13	0,08	0,22	0,04	-0,24	-0,15	-0,15	0,04	0,61
dummy_e	0,18	0,04	0,18	0,02	0,06	-0,08	-0,05	-0,05	0,02	0,22
LN_RnD	0,35	-0,31	0,08	0,14	0,16	-0,14	-0,09	-0,08	-0,08	0,47
CIV	0,26	0,16	-0,20	0,15	0,04	0,02	0,09	-0,03	0,10	0,17
Ind	0,58	0,04	0,16	0,14	-0,02	0,05	0,07	-0,09	0,03	0,03
Board	0,79	-0,13	0,06	0,25	0,13	-0,02	-0,01	-0,02	-0,03	0,38
Gos	0,24	-0,24	0,12	0,03	0,06	-0,09	-0,06	-0,05	-0,07	0,21
Maj3	0,69	0,04	0,16	0,17	-0,00	-0,00	-0,01	0,01	0,02	0,40
dummy_Director	0,26	-0,25	-0,00	0,19	0,17	0,12	0,11	0,09	0,08	0,17
Divers	0,47	-0,65	0,09	0,12	0,04	-0,09	-0,07	-0,05	-0,02	0,13

Источник: рассчитано автором.

Таблица С.2 – Корреляционная матрица факторов стоимости (часть 2)

	RO A	RO S	RC	Cost	ROI	LN_NetProfit	LN_Cap	LN_BV	LN_NMA	LN_TRn
ROA	1,00									
ROS	-0,10	1,00								
RC	-0,15	0,03	1,00							
Cost	0,02	0,04	0,01	1,00						
ROI	0,53	-0,02	-0,06	0,01	1,00					
LN_NetProfit	0,50	0,09	-0,04	0,08	0,34	1,00				

	RO A	RO S	RC	Cos t	RO I	LN_NetPro fit	LN_Ca p	LN_B V	LN_NM A	LN_T Rn
LN_Cap	0,11	0,04	0,0 6	0,0 4	0,0 9	0,61	1,00			
LN_BV	0,10	0,05	0,0 5	0,0 4	0,0 7	0,61	0,99	1,00		
LN_NMA	0,00	0,19	- 0,0 2	- 0,0 7	0,1 0	0,47	0,64	0,66	1,00	
LN_TRn	0,14	0,19	0,0 4	0,1 6	0,1 3	0,57	0,57	0,58	0,63	1,00
dummy_e	- 0,03	0,06	0,0 2	- 0,0 4	0,0 3	0,11	0,18	0,20	0,30	0,20
LN_RnD	0,03	0,10	- 0,1 0	- 0,0 3	0,0 5	0,36	0,38	0,39	0,64	0,48
CIV	0,54	0,02	0,0 4	0,0 8	0,2 7	0,46	0,22	0,20	0,02	0,25
Ind	0,02	0,19	0,1 2	- 0,1 6	0,0 1	0,23	0,55	0,57	0,46	0,26
Board	0,04	0,08	0,1 0	0,0 9	0,0 4	0,49	0,83	0,82	0,58	0,53
Gos	- 0,13	0,08	- 0,0 9	0,1 4	- 0,0 1	0,21	0,32	0,30	0,30	0,24
Maj3	0,06	- 0,04	- 0,0 2	0,1 0	- 0,0 0	0,38	0,71	0,72	0,33	0,40
dummy_Director	0,23	- 0,13	- 0,0 7	- 0,0 1	0,0 7	0,28	0,24	0,25	0,15	0,07
Divers	- 0,04	0,09	0,2 5	0,0 1	0,0 2	0,27	0,51	0,50	0,36	0,34

Источник: рассчитано автором.

Таблица С.3 – Корреляционная матрица факторов стоимости (часть 3)

	dummy_e	LN_RnD	CIV	Ind	Board	Gos	Maj3	dummy_Director	Divers
dummy_e	1,00								
LN_RnD	0,23	1,00							
CIV	- 0,07	- 0,01	1,00						
Ind	0,19	0,07	0,21	1,00					
Board	0,14	0,40	0,19	0,35	1,00				
Gos	0,09	0,28	- 0,19	- 0,14	0,47	1,00			
Maj3	0,13	0,18	0,10	0,36	0,60	0,35	1,00		
dummy_Director	- 0,03	0,24	0,19	- 0,01	0,15	- 0,03	0,07	1,00	
Divers	- 0,04	0,21	0,08	0,18	0,43	0,11	0,13	0,21	1,00

Источник: рассчитано автором.

Приложение D (обязательное)

Результаты эконометрического моделирования логарифма рыночной стоимости крупнейших российских нефинансовых компаний

Source	SS	df	MS	Number of obs = 418		
Model	13559.6211	43	315.340025	F(43, 374) = 1313.56		
Residual	89.7843065	374	.240064991	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.9934		
				Adj R-squared = 0.9927		
Total	13649.4054	417	32.732387	Root MSE = .48996		

ln_e	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ri	9.04e-10	2.10e-10	4.31	0.000	4.92e-10	1.32e-09
de	-.4157635	.0244409	-17.01	0.000	-.4638224	-.3677046
stdd	-.3098063	.1001998	-3.09	0.002	-.506832	-.1127807
dive	.0808678	.2239181	0.36	0.718	-.3594284	.5211641
l1	.0006557	.0012749	0.51	0.607	-.0018513	.0031626
l2	.0002564	.0002689	0.95	0.341	-.0002723	.0007852
l3	.0003927	.0022257	0.18	0.860	-.0039836	.0047691
ft	-1.62e-07	9.40e-07	-0.17	0.864	-2.01e-06	1.69e-06
at	-.1079699	.1226071	-0.88	0.379	-.3490555	.1331157
roa	.3880076	.2336655	1.66	0.098	-.0714552	.8474704
ros	.0044769	.0021206	2.11	0.035	.0003071	.0086468
rc	-.0002739	.0002571	-1.07	0.287	-.0007796	.0002317
cost	.0016308	.0009572	1.70	0.089	-.0002513	.0035129
roi	.1064113	.0450155	2.36	0.019	.0178961	.1949265
ln_netprofit	.0091802	.0061027	1.50	0.133	-.0028197	.0211801
ln_cap	-.1254328	.0588406	-2.13	0.034	-.2411326	-.009733
ln_bv	1.045657	.0718025	14.56	0.000	.9044702	1.186845
ln_nma	-.0121776	.0104548	-1.16	0.245	-.0327352	.00838
ln_trn	.0110403	.0151196	0.73	0.466	-.0186899	.0407704
dummy_e	.3085191	.0845894	3.65	0.000	.1421887	.4748495
ln_rnd	-.0271216	.0069104	-3.92	0.000	-.0407097	-.0135336
ln_civ	.0124687	.0044108	2.83	0.005	.0037957	.0211418
ind	.6171655	.2498218	2.47	0.014	.125934	1.108397
board	-.0336131	.0170261	-1.97	0.049	-.067092	-.0001343
gos	.0293628	.1653638	0.18	0.859	-.2957966	.3545222
maj3	-1.104587	.215414	-5.13	0.000	-1.528161	-.6810122
dummy_direvr	.0734169	.0632719	1.16	0.247	-.0509962	.1978301
divers	.0177503	.0151069	1.17	0.241	-.0119548	.0474553
currency	-.0007351	.004302	-0.17	0.864	-.0091942	.0077241
inf	.0002735	.0152034	0.02	0.986	-.0296213	.0301683
gdp	.0130613	.0137026	0.95	0.341	-.0138825	.0400052
defl	-.0002908	.0086516	-0.03	0.973	-.0173026	.016721
mosp	.0020291	.0081495	0.25	0.804	-.0139954	.0180536
unemp	.0992553	.058841	1.69	0.092	-.0164453	.2149559
mixex	.0001348	.0001327	1.02	0.310	-.0001262	.0003958
i_1	2.947975	.9425239	3.13	0.002	1.094665	4.801286
i_2	2.597117	.9233392	2.81	0.005	.7815304	4.412704
i_3	2.560194	.8497337	3.01	0.003	.88934	4.231049
i_4	2.580302	.8724969	2.96	0.003	.8646878	4.295916
i_5	1.838179	.8892351	2.07	0.039	.0896521	3.586706
i_6	2.972551	.9071223	3.28	0.001	1.188852	4.75625
i_7	1.884251	.9349763	2.02	0.045	.0457816	3.72272
i_8	2.004842	.9025203	2.22	0.027	.230192	3.779492
_cons	-2.161812	2.595524	-0.83	0.405	-7.265462	2.941837

Рисунок D.1 - Результаты модели сквозной регрессии

Источник: рассчитано автором.

Adjusted R-squared составляет 0.99, что является показателем почти функциональной зависимости между факторами и зависимой переменной.

Конечно, это вызвано включением большого числа переменных в модель, т.е. можно утверждать, что модель “переучена”. Тем не менее, можно сделать вывод, что анализируемый список факторов исчерпывающе объясняет капитализацию крупнейших российских фирм. Однако наша модель игнорирует панельную природу данных, поэтому необходимо оценить модели с индивидуальными эффектами, учитывающие гетерогенность выборки.

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	418	
Group variable (i): company		Number of groups	=	38	
R-sq: within	= 0.9947	Obs per group: min	=	11	
between	= 0.3140	avg	=	11.0	
overall	= 0.6573	max	=	11	
corr(u_i, Xb)	= -0.3804	F(42, 338)	=	1496.77	
		Prob > F	=	0.0000	
ln_e	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ri	2.45e-10	2.19e-10	1.12	0.263	-1.85e-10 6.76e-10
de	-.2814841	.0232789	-12.09	0.000	-.3272739 -.2356944
stdd	.0284964	.0878102	0.32	0.746	-.1442269 .2012198
dive	-.1531688	.1745543	-0.88	0.381	-.4965184 .1901809
l1	.0009418	.0010122	0.93	0.353	-.0010493 .0029328
l2	.0002435	.0002083	1.17	0.243	-.0001662 .0006532
l3	-.0015314	.0017062	-0.90	0.370	-.0048874 .0018247
ft	-1.33e-08	7.36e-07	-0.02	0.986	-1.46e-06 1.43e-06
at	-.0404891	.1433649	-0.28	0.778	-.322489 .2415108
roa	.1713247	.185097	0.93	0.355	-.1927624 .5354119
ros	.0061415	.0022247	2.76	0.006	.0017655 .0105175
rc	.0001613	.0002204	0.73	0.465	-.0002722 .0005948
cost	.0019744	.0008614	2.29	0.023	.00028 .0036689
roi	.0559508	.0362344	1.54	0.123	-.0153227 .1272242
ln_netprofit	.0016348	.0049319	0.33	0.740	-.0080663 .011336
ln_cap	.0132223	.0652727	0.20	0.840	-.1151695 .1416141
ln_bv	.5538771	.0883166	6.27	0.000	.3801578 .7275965
ln_nma	.0233586	.0112874	2.07	0.039	.0011563 .0455609
ln_trn	.0261987	.0196227	1.34	0.183	-.0123992 .0647966
dummy_e	.075771	.4153886	0.18	0.855	-.7413014 .8928434
ln_rnd	-.0176165	.0063429	-2.78	0.006	-.0300932 -.0051399
ln_civ	.010242	.0035149	2.91	0.004	.0033281 .0171559
ind	-.049852	.2401788	-0.21	0.836	-.5222854 .4225813
board	-.0586914	.026512	-2.21	0.028	-.1108408 -.0065421
gos	-1.468188	.4362211	-3.37	0.001	-2.326238 -.6101378
maj3	-.4587755	.2514828	-1.82	0.069	-.9534439 .035893
dummy_direct	-.0434295	.0828343	-0.52	0.600	-.2063652 .1195062
divers	-.1847955	.0929542	-1.99	0.048	-.3676371 -.001954
currency	.0009677	.0033863	0.29	0.775	-.0056931 .0076285
inf	-.0008445	.0114932	-0.07	0.941	-.0234516 .0217626
gdp	.0189147	.0102548	1.84	0.066	-.0012565 .0390859
defl	.0039439	.0064611	0.61	0.542	-.0087652 .0166529
mosp	-.0006815	.0060639	-0.11	0.911	-.0126093 .0112462
unemp	.1151726	.0450907	2.55	0.011	.0264788 .2038664
mixex	.0003103	.0001007	3.08	0.002	.0001123 .0005083
i_1	10.88847	1.315092	8.28	0.000	8.301678 13.47527
i_2	(dropped)				
i_3	8.487991	1.045244	8.12	0.000	6.431988 10.54399
i_4	9.979885	1.181046	8.45	0.000	7.656759 12.30301
i_5	8.617331	1.131953	7.61	0.000	6.390772 10.84389
i_6	9.281069	1.091505	8.50	0.000	7.134069 11.42807
i_7	10.12713	1.302231	7.78	0.000	7.565637 12.68863
i_8	8.795054	1.141502	7.70	0.000	6.549711 11.0404
_cons	-1.572538	1.963191	-0.80	0.424	-5.43415 2.289074
sigma_u	3.6485869				
sigma_e	.36173448				
rho	.9902662	(fraction of variance due to u_i)			

Рисунок D.2 - Результаты модели с фиксированными эффектами

Источник: рассчитано автором.

Большая часть вариабельности данных объясняется индивидуальными эффектами ($\rho = 0.99$). Также индивидуальные эффекты сильно скореллированы с регрессионными коэффициентами, что может служить аргументом в пользу модели с детерминированными индивидуальными эффектами. О качестве модели свидетельствует высокое значение R^2 -within. Значимость полученной модели в целом также велика ($F = 1496.77$).

Random-effects GLS regression				Number of obs	=	418
Group variable (i): company				Number of groups	=	38
R-sq: within	=	0.9925		Obs per group: min	=	11
between	=	0.9953		avg	=	11.0
overall	=	0.9934		max	=	11
Random effects u_i ~ Gaussian				Wald chi2(43)	=	56483.13
corr(u_i, X)				Prob > chi2	=	0.0000
ln_e	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ri	9.04e-10	2.10e-10	4.31	0.000	4.93e-10	1.32e-09
de	-.4157635	.0244409	-17.01	0.000	-.4636668	-.3678602
stdd	-.3098063	.1001998	-3.09	0.002	-.5061944	-.1134182
dive	.0808678	.2239181	0.36	0.718	-.3580036	.5197392
i1	.0006557	.0012749	0.51	0.607	-.0018431	.0031545
i2	.0002564	.0002689	0.95	0.340	-.0002706	.0007834
i3	.0003927	.0022257	0.18	0.860	-.0039695	.0047555
ft	-1.62e-07	9.40e-07	-0.17	0.863	-2.00e-06	1.68e-06
at	-.1079699	.1226071	-0.88	0.379	-.3482753	.1323355
roa	.3880076	.2336655	1.66	0.097	-.0699684	.8459836
ros	.0044769	.0021206	2.11	0.035	.0003206	.0086333
rc	-.0002739	.0002571	-1.07	0.287	-.0007779	.00023
cost	.0016308	.0009572	1.70	0.088	-.0002452	.0035068
roi	.1064113	.0450155	2.36	0.018	.0181825	.1946401
ln_netprofit	.0091802	.0061027	1.50	0.133	-.0027809	.0211413
ln_cap	-.1254328	.0588406	-2.13	0.033	-.2407582	-.0101074
ln_bv	1.045657	.0718025	14.56	0.000	.9049271	1.186388
ln_nma	-.0121776	.0104548	-1.16	0.244	-.0326686	.0083134
ln_trn	.0110403	.0151196	0.73	0.465	-.0185937	.0406742
dummy_e	.3085191	.0845894	3.65	0.000	.142727	.4743112
ln_rnd	-.0271216	.0069104	-3.92	0.000	-.0406657	-.0135776
ln_civ	.0124687	.0044108	2.83	0.005	.0038237	.0211137
ind	.6171655	.2498218	2.47	0.013	.1275237	1.106807
board	-.0336131	.0170261	-1.97	0.048	-.0669836	-.0002426
gos	.0293628	.1653638	0.18	0.859	-.2947444	.3534699
maj3	-1.104587	.215414	-5.13	0.000	-1.52679	-.6823829
dummy_dire~r	.0734169	.0632719	1.16	0.246	-.0505936	.1974275
divers	.0177503	.0151069	1.17	0.240	-.0118586	.0473592
currency	-.0007351	.004302	-0.17	0.864	-.0091668	.0076967
inf	.0002735	.0152034	0.02	0.986	-.0295245	.0300716
gdp	.0130613	.0137026	0.95	0.340	-.0137954	.039918
def1	-.0002908	.0086516	-0.03	0.973	-.0172475	.0166659
mosp	.0020291	.0081495	0.25	0.803	-.0139435	.0180018
unemp	.0992553	.058841	1.69	0.092	-.0160709	.2145814
mixex	.0001348	.0001327	1.02	0.310	-.0001253	.0003949
i_1	2.947975	.9425239	3.13	0.002	1.100662	4.795288
i_2	2.597117	.9233392	2.81	0.005	.7874058	4.406829
i_3	2.560194	.8497337	3.01	0.003	.8947471	4.225642
i_4	2.580302	.8724969	2.96	0.003	.8702396	4.290364
i_5	1.838179	.8892351	2.07	0.039	.0953105	3.581048
i_6	2.972551	.9071223	3.28	0.001	1.194624	4.750478
i_7	1.884251	.9349763	2.02	0.044	.051731	3.716771
i_8	2.004842	.9025203	2.22	0.026	.2359349	3.77375
_cons	-2.161812	2.595524	-0.83	0.405	-7.248946	2.925321
sigma_u	0					
sigma_e	.36173448					
rho	0				(fraction of variance due to u_i)	

Рисунок D.3 - Модель со случайными индивидуальными эффектами

Источник: рассчитано автором.

На адекватность модели со случайными эффектами указывает высокое значение статистики Вальда: $\text{Wald } \chi^2(43) = 56483$. Эта статистика используется потому что коэффициент детерминации не подходит для оценки моделей со случайными эффектами. Отметим, что в этих моделях предполагается, что независимые переменные некоррелированы с индивидуальными эффектами, однако это предположение не сильно обосновано. Так, в ненаблюдаемый индивидуальный эффект могут входить различные компоненты. Например, качество менеджмента, оказывает влияние на управление финансами компании (ликвидность, рентабельность), при этом мы не можем непосредственно отразить качество менеджмента каждой компании в модели. Таким образом, модель с фиксированными эффектами возможно лучше описывает наблюдаемые данные.

F test that all u_i=0:	F(37, 338) =	9.41	Prob > F = 0.0000
------------------------	--------------	------	-------------------

Рисунок D.4 - Тест Вальда

Источник: рассчитано автором.

Модели random effects и fixed effects сравниваются с помощью теста Вальда (F-тест). В нашем случае он показывает, что на уровне значимости близкой к 100 % мы можем отвергнуть гипотезу о равенстве нулю индивидуальных эффектов. Согласно данному тесту, модель с фиксированными эффектами лучше описывает наши данные.

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects:

$$\ln_e[\text{company},t] = Xb + u[\text{company}] + e[\text{company},t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
$\ln_e$	35.84823	5.987339
e	.5742551	.7577962
u	0	0

Test: $\text{Var}(u) = 0$

chi2(1) = 10.61
Prob > chi2 = 0.0011

Рисунок D.5 - Тест Бройша-Пагана

Источник: рассчитано автором.

Тест Бройша-Пагана позволяет осуществить выбор между моделью сквозной регрессии и моделью с фиксированными эффектами, с помощью которого можно протестировать наличие или отсутствие случайного индивидуального эффекта в данных. Как можно увидеть, P-value полученный нами меньше 0.01, что указывает на большую адекватность модели со случайными эффектами по сравнению со сквозной регрессией, по крайней мере на 1 % уровне значимости.

Тест Хаусмана позволяет нам сделать выбор между random effects и fixed effects моделями. Он позволяет установить, насколько сильно индивидуальные эффекты коррелируют с регрессионными коэффициентами. При этом, в тесте используются только те коэффициенты регрессии, которые входят в обе модели, что исключает регрессоры, характеризующие отраслевую принадлежность компаний в связи с тем, что в модели с фиксированными индивидуальными эффектами они не определены. Результат, полученный нами, говорит о том, что на 1 % уровне значимости модель с фиксированными эффектами более адекватно описывает зависимость логарифма рыночной стоимости и нефинансовыми факторами.

		Coefficients			
		(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
		fixed	random	Difference	S.E.
ri		2.45e-10	9.04e-10	-6.59e-10	2.10e-10
de		-.2814841	-.4157635	.1342794	.0199208
stdd		.0284964	-.3098063	.3383028	.0640794
dive		-.1531688	.0808678	-.2340366	.0758979
l1		.0009418	.0006557	.0002861	.0005044
l2		.0002435	.0002564	-.0000129	.0000854
l3		-.0015314	.0003927	-.0019241	.0006221
ft		-1.33e-08	-1.62e-07	1.48e-07	3.33e-07
at		-.0404891	-.1079699	.0674808	.1505843
roa		.1713247	.3880076	-.2166829	.0908658
ros		.0061415	.0044769	.0016646	.0021408
rc		.0001613	-.0002739	.0004352	.0001517
cost		.0019744	.0016308	.0003436	.0006673
roi		.0559508	.1064113	-.0504606	.019554
ln_netprofit		.0016348	.0091802	-.0075454	.002717
ln_cap		.0132223	-.1254328	.1386551	.0659869
ln_bv		.5538771	1.045657	-.4917803	.0956775
ln_nma		.0233586	-.0121776	.0355362	.0111551
ln_trn		.0261987	.0110403	.0151584	.0218591
dummy_e		.075771	.3085191	-.2327481	.5562429
ln_rnd		-.0176165	-.0271216	.0095051	.0051048
ln_civ		.010242	.0124687	-.0022267	.001792
ind		-.049852	.6171655	-.6670175	.2083779
board		-.0586914	-.0336131	-.0250783	.0316173
gos		-1.468188	.0293628	-1.497551	.5672432
maj3		-.4587755	-1.104587	.6458111	.2638664
dummy_dir~r		-.0434295	.0734169	-.1168464	.0926555
divers		-.1847955	.0177503	-.2025458	.1249955
currency		.0009677	-.0007351	.0017028	.0015906
inf		-.0008445	.0002735	-.001118	.0033465
gdp		.0189147	.0130613	.0058534	.0022733
defl		.0039439	-.0002908	.0042347	.0013188
mosp		-.0006815	.0020291	-.0027106	.0010236
unemp		.1151726	.0992553	.0159173	.0163667
mixex		.0003103	.0001348	.0001755	.0000312
i_1		10.88847	2.947975	7.940498	1.511483
i_3		8.487991	2.560194	5.927796	1.13241
i_4		9.979885	2.580302	7.399583	1.340828
i_5		8.617331	1.838179	6.779151	1.249002
i_6		9.281069	2.972551	6.308518	1.167425
i_7		10.12713	1.884251	8.242883	1.49566
i_8		8.795054	2.004842	6.790212	1.255402

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(28) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 154.96
 Prob>chi2 = 0.0000
 (V_b-V_B is not positive definite)

Рисунок D.6 - Тест Хаусмана

Источник: рассчитано автором.

Таблица D.1 - Итоговая модель зависимости логарифма стоимости компании

Переменная	Обозначение	Коэффициент регрессии	Pvalue
Экономическая прибыль	ri	2,5E-10	0,26
Доля долга в капитале	de	-0,2814841	0
Доля краткосрочного долга в структуре заемных средств	std	0,0284964	0,75
Дивидендная доходность акций	dive	-0,1531688	0,38
Коэффициент абсолютной ликвидности	l1	0,0009418	0,35
Коэффициент быстрой ликвидности	l2	0,0002435	0,24
Коэффициент текущей ликвидности	l3	-0,0015314	0,37
Оборачиваемость основных средств	ft	-0,000000013	0,99
Оборачиваемость активов	at	-0,0404891	0,78
Рентабельность активов	roa	0,1713247	0,36
Валовая рентабельность продаж	ros	0,0061415	0,01
Рентабельность затрат	rc	0,0001613	0,47
Рентабельность накладных расходов	cost	0,0019744	0,02
Рентабельность собственного капитала	roi	0,0559508	0,12
Логарифм чистой прибыли	ln_netprofit	0,0016348	0,74
Логарифм собственного капитала	ln_cap	0,0132223	0,84
Логарифм балансовой стоимости	ln_bv	0,5538771	0
Логарифм нематериальных активов	ln_nma	0,0233586	0,04
Валовая прибыль на одного сотрудника	ln_trn	0,0261987	0,18
Фиктивная переменная – рейтинг корпоративного обучения	dummy_e	0,075771	0,86
Логарифм затрат на НИОКР	ln_rnd	-0,0176165	0,01
Стоимость интеллектуального капитала по методу CIV	ln_civ	0,010242	0
Доля независимых директоров в совете	ind	-0,049852	0,84
Размер совета директоров	board	-0,0586914	0,03
Доля госсобственности	gos	-1,468188	0

Переменная	Обозначение	Коэффициент регрессии	Pvalue
Концентрация собственности в руках трех крупнейших акционеров	maj3	-0,4587755	0,07
Фиктивная переменная – генеральный директор – член совета директоров	dummy_dir~r	-0,0434295	0,6
Диверсификация (кол-во видов деятельности компании)	divers	-0,1847955	0,05
Уровень инфляции	inf	-0,0008445	0,94
Индекс физического объема ВВП	gdp	0,0189147	0,07
Дефлятор ВВП	defl	0,0039439	0,54
Ставка MOSPRIME	mosp	-0,0006815	0,91
Уровень безработицы	unemp	0,1151726	0,01
Индекс ММВБ	mixex	0,0003103	0
ТЭК	i_1	10,88847	0
Металлургия	i_2	-	0
Торговля	i_3	8,487991	0
Химическая промышленность	i_4	9,979885	0
Связь и телекоммуникация	i_5	8,617331	0
Горнодобывающая промышленность	i_6	9,281069	0
Энергетика	i_7	10,12713	0
Строительство	i_8	8,795054	0
Константа	_cons	-1,572538	0,42

Приложение Е (обязательное)

Результаты эконометрического моделирования экономической прибыли крупнейших российских нефинансовых компаний

Fixed-effects (within) regression				Number of obs	=	418
Group variable (i): company				Number of groups	=	38
R-sq: within	=	0.5875		Obs per group: min	=	11
between	=	0.1530		avg	=	11.0
overall	=	0.1566		max	=	11
corr(u_i, Xb)	=	-0.9234		F(41, 339)	=	11.78
				Prob > F	=	0.0000
ri_bv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
de	.0130992	.003194	4.10	0.000	.0068166	.0193818
stdd	-.0021804	.0120482	-0.18	0.857	-.025879	.0215183
dive	.0200805	.0239483	0.84	0.402	-.0270255	.0671866
i1	-.0000437	.0001388	-0.31	0.753	-.0003168	.0002294
i2	-9.17e-06	.0000286	-0.32	0.749	-.0000654	.000047
i3	.0000563	.000234	0.24	0.810	-.000404	.0005166
ft	1.66e-07	1.01e-07	1.65	0.101	-3.24e-08	3.65e-07
at	.1447108	.0196294	7.37	0.000	.1061	.1833215
roa	.0818851	.0253934	3.22	0.001	.0319367	.1318336
ros	.0004754	.0003052	1.56	0.120	-.000125	.0010758
rc	.0000303	.0000302	1.00	0.317	-.0000292	.0000898
cost	.0000614	.0001181	0.52	0.604	-.000171	.0002937
roi	-.0052719	.0049682	-1.06	0.289	-.0150442	.0045004
ln_netprofit	-.0015905	.0006766	-2.35	0.019	-.0029214	-.0002597
ln_cap	-.0152681	.0089558	-1.70	0.089	-.0328839	.0023478
ln_bv	.0075695	.0120301	0.63	0.530	-.0160936	.0312326
ln_nma	-.0021031	.0015471	-1.36	0.175	-.0051461	.00094
ln_trn	.0084204	.0026617	3.16	0.002	.0031848	.013656
dummy_e	.0259248	.0569522	0.46	0.649	-.0860994	.137949
ln_rnd	-.0003906	.0008675	-0.45	0.653	-.0020968	.0013157
ln_civ	.0005971	.0004822	1.24	0.216	-.0003514	.0015457
ind	.0194265	.0327838	0.59	0.554	-.0450588	.0839118
board	.0073831	.0036244	2.04	0.042	.000254	.0145123
gos	.1317685	.0596363	2.21	0.028	.0144646	.2490723
maj3	-.0049939	.034506	-0.14	0.885	-.0728667	.0628789
dummy_dir-r	-.0093618	.0111796	-0.84	0.403	-.0313518	.0126283
divers	-.0602658	.0127372	-4.73	0.000	-.0853198	-.0352119
currency	.0000789	.0004637	0.17	0.865	-.0008331	.0009909
inf	.0014689	.0015716	0.93	0.351	-.0016223	.0045602
gdp	.0012163	.001407	0.86	0.388	-.0015513	.003984
defl	.0008204	.0008862	0.93	0.355	-.0009227	.0025635
mosp	.0014973	.000832	1.80	0.073	-.0001392	.0031339
unemp	-.0023057	.0061731	-0.37	0.709	-.0144481	.0098366
mixex	.0000311	.0000138	2.25	0.025	3.91e-06	.0000582
i_1	-.056729	.1785113	-0.32	0.751	-.4078583	.2944003
i_2	(dropped)					
i_3	-.0421363	.1405975	-0.30	0.765	-.3186896	.2344171
i_4	.3193037	.1601708	1.99	0.047	.0042499	.6343574
i_5	.0556309	.1541462	0.36	0.718	-.2475726	.3588344
i_6	.0565263	.1474012	0.38	0.702	-.2334098	.3464624
i_7	-.0484287	.1771504	-0.27	0.785	-.3968811	.3000237
i_8	.0766669	.1540471	0.50	0.619	-.2263417	.3796755
_cons	-.1740741	.2693567	-0.65	0.519	-.7038952	.3557469
sigma_u	.22536892					
sigma_e	.04963363					
rho	.95374118	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0:				F(37, 339) =	6.81	Prob > F = 0.0000

Рисунок Е.1 - Моделирование экономической прибыли компании (модель с фиксированными эффектами)

Источник: рассчитано автором.

Модель экономической прибыли значима на 5 % уровне значимости. Тест Вальда, проверяющий гипотезу о равенстве нулю индивидуальных эффектов, не позволяет отвергнуть эту гипотезу. При этом коэффициент детерминации для этой модели ниже чем для модели капитализации, что говорит о том что включенные в модель факторы несколько хуже объясняют изменения фундаментальной стоимости компаний.

Random-effects GLS regression				Number of obs	=	418
Group variable (i): company				Number of groups	=	38
R-sq: within	=	0.5417		Obs per group: min	=	11
between	=	0.7608		avg	=	11.0
overall	=	0.6644		max	=	11
Random effects u_i ~ Gaussian				Wald chi2(42)	=	544.10
corr(u_i, X)				Prob > chi2	=	0.0000
ri_bv	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
de	.0089434	.0030943	2.89	0.004	.0028788	.015008
stdd	.0026571	.0121567	0.22	0.827	-.0211696	.0264838
dive	.0318267	.0253243	1.26	0.209	-.0178081	.0814615
l1	-.0000873	.0001457	-0.60	0.549	-.0003728	.0001983
l2	-.0000268	.0000302	-0.89	0.376	-.000086	.0000325
l3	.000139	.0002484	0.56	0.576	-.0003479	.0006259
ft	1.50e-07	1.07e-07	1.41	0.159	-5.87e-08	3.59e-07
at	.0943952	.0168077	5.62	0.000	.0614527	.1273377
roa	.0926157	.0265477	3.49	0.000	.0405831	.1446483
ros	.000041	.0002732	0.15	0.881	-.0004944	.0005764
rc	.000012	.0000306	0.39	0.695	-.0000479	.0000719
cost	-.0000208	.0001128	-0.18	0.854	-.0002418	.0002002
roi	-.0044455	.0051581	-0.86	0.389	-.0145551	.0056641
ln_netprofit	-.0010321	.0007025	-1.47	0.142	-.0024091	.0003448
ln_cap	-.0183483	.0083228	-2.20	0.027	-.0346608	-.0020359
ln_bv	.0210172	.0104095	2.02	0.043	.0006149	.0414195
ln_nma	-.0029943	.0014139	-2.12	0.034	-.0057654	-.0002232
ln_trn	.0133691	.0022177	6.03	0.000	.0090225	.0177157
dummy_e	-.028975	.0171996	-1.68	0.092	-.0626856	.0047356
ln_rnd	-.0000343	.0008582	-0.04	0.968	-.0017163	.0016478
ln_civ	.0004858	.0005009	0.97	0.332	-.000496	.0014676
ind	.0434844	.0316789	1.37	0.170	-.0186052	.1055739
board	.0024164	.0025411	0.95	0.342	-.002564	.0073968
gos	.0322755	.0266812	1.21	0.226	-.0200186	.0845697
maj3	-.0526863	.0304231	-1.73	0.083	-.1123146	.0069419
dummy_direct	-.0163165	.0094567	-1.73	0.084	-.0348514	.0022184
divers	-.0040922	.0021916	-1.87	0.062	-.0083877	.0002034
currency	-.0002635	.0004815	-0.55	0.584	-.0012073	.0006802
inf	.0018921	.0016738	1.13	0.258	-.0013886	.0051727
gdp	.001341	.0015033	0.89	0.372	-.0016055	.0042874
defl	.0008882	.0009482	0.94	0.349	-.0009702	.0027466
mosp	.0017969	.0008926	2.01	0.044	.0000476	.0035463
unemp	-.0028877	.0065444	-0.44	0.659	-.0157144	.0099391
mixex	.0000295	.0000147	2.01	0.044	7.28e-07	.0000582
i_1	-.2239914	.1332641	-1.68	0.093	-.4851842	.0372014
i_2	-.2364946	.1284802	-1.84	0.066	-.4883113	.015322
i_3	-.2416438	.1176415	-2.05	0.040	-.472217	-.0110706
i_4	-.1363123	.1212145	-1.12	0.261	-.3738883	.1012637
i_5	-.1905396	.1223042	-1.56	0.119	-.4302514	.0491722
i_6	-.2204145	.126319	-1.74	0.081	-.4679952	.0271661
i_7	-.2861077	.1312846	-2.18	0.029	-.5434208	-.0287947
i_8	-.2033638	.1257124	-1.62	0.106	-.4497555	.043028
_cons	-.2824754	.2848835	-0.99	0.321	-.8408368	.2758861
sigma_u	.02705191					
sigma_e	.04963363					
rho	.22902548	(fraction of variance due to u_i)				

Рисунок Е.2 - Моделирование экономической прибыли компании (модель со случайными эффектами)

Источник: рассчитано автором.

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects:

$$ri[company,t] = Xb + u[company] + e[company,t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
ri	.0104492	.1022212
e	.0023513	.0484905
u	.0009235	.0303884

Test: Var(u) = 0

chi2(1) = 62.53
Prob > chi2 = 0.0000

Рисунок Е.3 - Моделирование экономической прибыли компании, нормированной на стоимость активов (тест Бройша-Пагана)

Источник: рассчитано автором.

Модель со случайными эффектами не отвергается на 5 % уровне значимости в пользу модели сквозной регрессии.

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
de	.0130992	.0089434	.0041558	.0007921
stdd	-.0021804	.0026571	-.0048375	.
dive	.0200805	.0318267	-.0117462	.
i1	-.0000437	-.0000873	.0000435	.
i2	-9.17e-06	-.0000268	.0000176	.
i3	.0000563	.000139	-.0000827	.
ft	1.66e-07	1.50e-07	1.61e-08	.
at	.1447108	.0943952	.0503156	.0101397
roa	.0818851	.0926157	-.0107305	.
ros	.0004754	.000041	.0004344	.0001362
rc	.0000303	.000012	.0000184	.
cost	.0000614	-.0000208	.0000822	.0000352
roi	-.0052719	-.0044455	-.0008264	.
ln_netprofit	-.0015905	-.0010321	-.0005584	.
ln_cap	-.0152681	-.0183483	.0030803	.003307
ln_bv	.0075695	.0210172	-.0134477	.0060304
ln_nma	-.0021031	-.0029943	.0008912	.000628
ln_trn	.0084204	.0133691	-.0049487	.001472
dummy_e	.0259248	-.028975	.0548998	.054293
ln_rnd	-.0003906	-.0000343	-.0003563	.0001263
ln_civ	.0005971	.0004858	.0001113	.
ind	.0194265	.0434844	-.0240579	.0084393
board	.0073831	.0024164	.0049667	.0025844
gos	.1317685	.0322755	.0994929	.0533349
maj3	-.0049939	-.0526863	.0476925	.0162818
dummy_direwr	-.0093618	-.0163165	.0069547	.0059626
divers	-.0602658	-.0040922	-.0561737	.0125473
currency	.0000789	-.0002635	.0003424	.
inf	.0014689	.0018921	-.0004231	.
gdp	.0012163	.001341	-.0001246	.
defl	.0008204	.0008882	-.0000678	.
mosp	.0014973	.0017969	-.0002996	.
unemp	-.0023057	-.0028877	.0005819	.
mixex	.0000311	.0000295	1.59e-06	.
i_1	-.056729	-.2239914	.1672624	.1187727
i_3	-.0421363	-.2416438	.1995075	.0769943
i_4	.3193037	-.1363123	.455616	.1046983
i_5	.0556309	-.1905396	.2461705	.0938229
i_6	.0565263	-.2204145	.2769408	.0759645
i_7	-.0484287	-.2861077	.237679	.1189396
i_8	.0766669	-.2033638	.2800307	.0890332

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(35) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 48.72
Prob>chi2 = 0.0616
(V_b-V_B is not positive definite)

Рисунок Е.4 - Моделирование экономической прибыли компании – тест Хаусмана

Источник: рассчитано автором.

Тест Хаусмана свидетельствует в пользу random effects модели.

Таблица Е.1 - Итоговая модель зависимости экономической прибыли компании нормированной на стоимость активов

Переменная	Обозначение	Коэффициент регрессии	Pvalue
Доля долга в капитале	de	0,0089434	0
Доля краткосрочного долга в структуре заемных средств	std	0,0026571	0,83
Дивидендная доходность акций	dive	0,0318267	0,21
Коэффициент абсолютной ликвидности	l1	-0,0000873	0,55
Коэффициент быстрой ликвидности	l2	-0,0000268	0,38
Коэффициент текущей ликвидности	l3	0,000139	0,58
Оборачиваемость основных средств	ft	0,00000015	0,16
Оборачиваемость активов	at	0,0943952	0
Рентабельность активов	roa	0,0926157	0
Валовая рентабельность продаж	ros	0,000041	0,88
Рентабельность затрат	rc	0,000012	0,7
Рентабельность накладных расходов	cost	-0,0000208	0,85
Рентабельность собственного капитала	roi	-0,0044455	0,39
Чистая прибыль	ln_netprofit	-0,0010321	0,14
Собственный капитал	ln_cap	-0,0183483	0,03
Балансовая стоимость	ln_bv	0,0210172	0,04
Нематериальные активы	ln_nma	-0,0029943	0,03
Валовая прибыль на одного сотрудника	ln_trn	0,0133691	0
Фиктивная переменная – рейтинг корпоративного обучения	dummy_e	-0,028975	0,09
Затраты на НИОКР	ln_rnd	-0,0000343	0,97

Переменная	Обозначение	Коэффициент регрессии	Pvalue
Стоимость интеллектуального капитала по методу CIV	ln_civ	0,0004858	0,33
Доля независимых директоров в совете	ind	0,0434844	0,17
Размер совета директоров	board	0,0024164	0,34
Доля госсобственности	gos	0,0322755	0,23
Концентрация собственности в руках трех крупнейших акционеров	maj3	-0,0526863	0,08
Фиктивная переменная – генеральный директор – член совета директоров	dummy_dire~r	-0,0163165	0,08
Диверсификация (кол-во видов деятельности компании)	divers	-0,0040922	0,06
Уровень инфляции	inf	0,0018921	0
Индекс физического объема ВВП	gdp	0,001341	0,26
Дефлятор ВВП	defl	0,0008882	0,37
Ставка MOSPRIME	mosp	0,0017969	0,35
Уровень безработицы	unemp	-0,0028877	0,04
Индекс ММББ	mixex	0,0000295	0,66
ТЭК	i_1	-0,2239914	0,04
Металлургия	i_2	-0,2364946	0,09
Торговля	i_3	-0,2416438	0,07
Химическая промышленность	i_4	-0,1363123	0,04
Связь и телекоммуникация	i_5	-0,1905396	0,26
Горнодобывающая промышленность	i_6	-0,2204145	0,12
Энергетика	i_7	-0,2861077	0,08
Строительство	i_8	-0,2033638	0,03

Источник: рассчитано автором.

Приложение F (справочное)

Листинг программы кластеризации данных по компаниям

```

import numpy as np
import pandas as pd
from sklearn.cluster import DBSCAN, KMeans, AgglomerativeClustering
from sklearn.preprocessing import MinMaxScaler, StandardScaler

class Cluster:
    def __init__(self, DB):
        self.DB = DB
        self.scaler = StandardScaler() # Стандартизируем данные

    def calc_clustering(self):
        data = pd.read_excel(self.DB, sheet_name='Эконометрика', header=1)
        company_DF = data.drop(['Компания', 'Период'], axis=1)
        cluster_DF = self.scaler.fit_transform(data.drop(['Компания', 'Период'], axis=1))
        KM = KMeans(n_clusters=3)
        company_DF['Cluster'] = KM.fit_predict(cluster_DF)
        company_DF.to_excel('D:\pyProjects\Misha\Clusters.xlsx')

        print("Количество наблюдений:")
        print(company_DF[['Капитализация', 'Cluster']].groupby(['Cluster']).agg(['count']))

        print("Средние значения по кластерам:")
        print(company_DF.groupby(['Cluster']).agg(['mean']))
        avg_DF = company_DF.groupby(['Cluster']).agg(['mean'])
        avg_DF.to_excel('D:\pyProjects\Misha\AVG.xlsx')

DB = "D:\pyProjects\Misha\Эконометрика2.xlsx"
cluster = Cluster(DB)
cluster.calc_clustering()

```