

0-793331

На правах рукописи

Чеплюк Ольга Ростиславовна

**МОДЕЛИРОВАНИЕ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ КАПИТАЛА ДЛЯ  
ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВЫХ РЕШЕНИЙ ФИРМЫ**

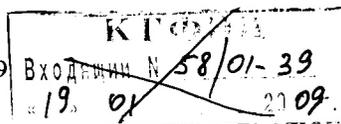
Специальность 08.00.13 – Математические и инструментальные методы  
экономики

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Нижний Новгород – 2009



Диссертация выполнена в ГОУ ВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор  
Кокин Александр Семенович

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
Ильчишко Ангелина Николаевна

кандидат экономических наук  
Сидоров Николай Владимирович

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Волго-Вятская академия государственной службы»

Защита состоится 12 февраля 2009 г. в 12 часов на заседании диссертационного совета Д.212.166.03 при ГОУ ВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» по адресу: 603950 Н.Новгород, ул. Б.Покровская, д. 60, экономический факультет ННГУ, ауд. 512.

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

Автореферат разослан 11 января 2009 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета



НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



0000802129

Ю.А. Лебедев

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Динамично развивающаяся внешняя среда организации, рост рынков капитала и усиливающаяся конкуренция на товарных рынках ставит перед российскими фирмами всё более трудные управленческие задачи, решение которых, в конечном счете, связывают с ростом стоимости бизнеса. В этих условиях базовые понятия, а также методический инструментарий, ставшие традиционными в теории и практике оценки финансовых решений, пересматриваются в контексте новой цели, поставленной перед менеджментом – а именно максимизацией стоимости фирмы.

Ценностно-ориентированный подход является примером комплексной системы, в рамках которой возможно решение наиболее важных задач современного российского бизнеса. Среди них вопрос об источниках и условиях привлечения финансовых ресурсов является особенно актуальным, учитывая высокий износ имущественного комплекса российских предприятий. С целью финансирования подобных инвестиционных программ всё большее количество российских предприятий размещают ценные бумаги на открытых рынках капитала. Объём публичных размещений (как долевых, так и долговых ценных бумаг) с каждым годом растет. Однако, популярность новых способов финансирования в профессиональной среде опережает развитость методологии для оценки эффективности подобных финансовых решений.

Необходимость актуализации современных методик оценки финансирования фирмы вызвана следующими тенденциями, проявившимися в российской практической среде. Во-первых, большинство российских публичных компаний отличаются низкой информационной прозрачностью. Вследствие этого, стоимость российской фирмы, определяемая в процессе купли-продажи ее эмиссионных ценных бумаг, зависит не столько от фактической инвестиционной привлекательности ее бизнеса, сколько от представления о нём, складывающегося у рыночного сообщества. Это, в свою очередь, влияет на цену привлекаемого фирмой заёмного капитала, и, в случае неблагоприятной рыночной конъюнктуры, может свести к минимуму выгоды от его использования по сравнению с традиционными источниками финансирования. За рубежом эта тенденция проявляется в периодическом обновлении правил переоценки статей финансовой отчетности фирмы. В российских экономических публикациях по данной проблематике наблюдается некий вакуум. Влияние инструментов рыночной оценки стоимости бизнеса на доходность инвестированного в него капитала объясняет необходимость симбиоза методического аппарата корпоративных финансов и практического инструментария оценки бизнеса.



Во-вторых, инструменты оценки финансовых решений, традиционные для западной экономической литературы, нуждаются в адаптации с учетом высокой волатильности российских рынков капитала. Это означает, что финансовое решение фирмы должно оцениваться не только с точки зрения минимизации текущей цены привлекаемого капитала, при заданном уровне финансовой устойчивости, но и с позиции обеспечения требуемой долгосрочной рыночной доходности, которая постоянно меняется в условиях неопределенной рыночной среды. Факторы как внешней, так и внутренней среды организации должны учитываться в оценке долгосрочного финансового решения, в особенности, когда конечной целью бизнеса является его рыночная доходность.

Как следует из вышесказанного, выбор темы диссертационного исследования напрямую обусловлен ростом потребности в новых инструментах оценки финансовых решений с точки зрения его влияния на *рыночную* доходность собственного капитала фирмы. Именно в таком контексте поставленная проблема в наибольшей степени отвечает требованиям менеджмента российских публичных компаний.

**Степень научной разработанности проблемы.** Методический аппарат оценки финансовых решений фирмы разрабатывался с середины XX века, и впервые, в классической формулировке, был озвучен в работах М.Миллера и Ф.Модильяни. В дальнейшем теоретические разработки в этой области связаны с исследованиями Р. Брейли и С. Майерса, К. Уолша, А. Дамодарана, Дж. Ван Хорна, Ю. Бригхем и Л. Гапенских.

В связи с ростом популярности ценностно-ориентированного подхода проблема оптимизации структуры финансирования стала неотъемлемой частью количественных методик оценки стоимости капитала фирмы. Влияние структуры капитала на стоимость фирмы активно обсуждалось в работах основоположников ценностно-ориентированного подхода – а именно, А. Раппапорта, Т. Коупленда, Т. Колера и Дж. Муррина, Дж. Кзя, Дж. МакТаггарта. При разработке количественного инструментария ценностно-ориентированного подхода, в работах Р. Рубака, Дж. Фама, Ш. Пратта и Дж.Фишмена, Р. Харриса и Дж. Прингла, Ф. Ардитти и Г. Леви, поставленная проблема переросла в открытую полемику. Одновременно в связи с появлением новых ориентиров принятия стратегических решений, базирующихся на работах И.Ансоффа, М.Портера, Р. Каплана и Д. Нортонa, а также новых подходов в оценке стоимости фирмы, предлагаемых Дж.Ольсоном или Ш.Стюартом, был поднят вопрос о необходимости рыночной переоценки долга фирмы при определении её стоимости. Окончательную формулировку проблема рыночной оценки долга приобрела в работах П.Фернандеза.

Несмотря на длительную историю вопроса о связи финансовых решений и оценки стоимости бизнеса, степень проработанности проблемы является недостаточной, так как ни один из предлагаемых в теории подходов не получил широкого распространения на практике. Большинство отечественных исследований в этой области связаны с адаптацией инструментария, разработанного западными экономистами, к условиям российской экономики, отличающееся повышенной волатильностью и трудностью долгосрочного прогнозирования. В этом аспекте следует отметить работы российских экономистов – С.В. Валдайцева, В.В. Галасюка, А.Г. Грязновой, С.В. Рассказова, В.Н. Лившица, М.А. Федотовой, И.А. Егеревы и Ю.В. Козыря.

В то же время следует отметить, что перечисленные выше авторы и предлагаемые ими подходы рассматривают проблему влияния долга на стоимость фирмы только в контексте прочих вопросов оценки и управления стоимостью российского бизнеса. Кроме того, в их исследованиях недостаточное внимание уделяется проблеме *рыночной* оценки заёмного капитала фирмы. Таким образом, менеджмент российских предприятий в полной мере не обладает комплексным инструментарием, способным учитывать не только выгоды от привлечения внешнего финансирования, но и влияние факторов рыночной оценки на изменяющуюся под их влиянием стоимость бизнеса. Данное диссертационное исследование призвано, в некоторой степени, восполнить эти пробелы.

Специфика наиболее актуальных проблем оценки финансовых решений обусловили выбор темы, постановку цели и задач.

**Цель диссертационного исследования** состоит в разработке моделей оценки рыночной стоимости фирмы, предназначенных для анализа эффективности решений об источниках финансирования хозяйственной деятельности фирмы.

Поставленная цель обусловила необходимость решения следующих задач:

- 1) исследовать и обобщить теоретические подходы к оценке стоимости фирмы с тем, чтобы выявить критерии эффективности финансовых решений фирмы в условиях, когда ее целью является долгосрочный рост рыночной стоимости бизнеса (ценностно-ориентированный подход);
- 2) разработать методiku оценки эффективности финансовых решений фирмы, когда целью бизнеса является рост его рыночной стоимости в условиях рыночной неопределенности;
- 3) разработать модель оценки рыночной стоимости фирмы, предназначенную для анализа эффективности решения о финансировании публичной фирмы на базе ценностно-ориентированного подхода;

- 4) разработать модель оценки моментальной стоимости фирмы, предназначенную для анализа эффективности решения о финансировании фирмы, акции которой не обращаются на фондовом рынке;
- 5) применить на практике разработанные методики и приёмы оценки эффективности решения об источниках финансирования хозяйственной деятельности фирмы на примере предприятия, целью которого является максимизация рыночной стоимости бизнеса.

**Объектом исследования** выступают финансовые отношения, возникающие в процессе формирования структуры источников финансирования хозяйственной деятельности предприятия.

**Предметом исследования** являются методы, модели, инструменты и принципы оценки рыночной стоимости фирмы для принятия эффективных финансовых решений.

**Теоретическими и методологическими основами исследования** послужили идеи и концепции, разработанные зарубежными и российскими экономистами, в следующих областях финансовой научной дисциплины: оценка и прогнозирование рыночной стоимости фирмы (А.Дамодаран, Т.Коупленд, Дж.Ольсон), рыночная оценка заёмного капитала фирмы (С.Майерс, П.Фернандез), а также анализ нелинейной динамики финансовых рынков (Б.Мандельброт, Э.Петерс, Б.Вильямс). В исследованиях волатильной рыночной среды применялся методический аппарат оценки рыночных рисков, в частности – методы имитационного моделирования на базе показателя «стоимости под риском» (Value-at-Risk).

Специфика поставленной цели диссертационного исследования потребовала интеграции методического инструментария корпоративных финансов и ценностно-ориентированного менеджмента. В исследовании применялись фрактальные методы финансового анализа (R/S-анализ), использовались средства математической статистики (спектральный анализ Фурье), основные положения портфельной теории, а также методы сравнения, графического, имитационного и статистического моделирования.

**Информационную базу исследования** составили законодательные и нормативные документы Российской Федерации, комплексы рыночной и производственной статистической информации, как по отдельным компаниям, так и в разрезе изучаемых секторов промышленности в России и за рубежом, данные ежедневных торгов на фондовой бирже ММВБ («Московская межбанковская валютная биржа»), а также материалы научной периодической печати. Для изучения проблемы оценки стоимости фирмы на современном рынке были обобщены многочисленные практические приемы и методики, используемые российскими рыночными

специалистами для оценки инвестиционной стоимости собственного и заёмного капитала фирмы.

Диссертация выполнена в соответствии с п.1.4. «Разработка и исследование моделей и математических методов анализа микроэкономических процессов и систем: отраслей народного хозяйства, фирм и предприятий, домашних хозяйств, рынков, механизмов формирования спроса и потребления, способов количественной оценки предпринимательских рисков и обоснования инвестиционных решений» паспорта специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики» ВАК РФ.

**Научная новизна исследования** состоит в следующем:

- 1) впервые предложено и обосновано условие эффективности долгосрочного финансового решения фирмы, целью которой является рост рыночной стоимости управляемого бизнеса;
- 2) разработана оригинальная методика оценки эффективности финансирования фирмы, заключающаяся в определении допустимых границ долговой нагрузки в зависимости от взаимного положения границ рыночной и инвестиционной оценки капитала. Благодаря совмещению традиционных подходов к оценке пассивов фирмы и современного инструментария оценки стоимости бизнеса практический инструментарий был разработан для каждого этапа предложенного алгоритма оценки;
- 3) предложена экономико-математическая модель оценки рыночной стоимости фирмы как суммы двух составляющих: постоянной части, формирующейся текущими денежными потоками средне-эффективного аналога фирмы, а также переменной, – выражающей ожидания рынка по поводу будущей доходности оцениваемого бизнеса. Расчет переменной части стоимости связывается с анализом движения рыночных котировок фирмы, для аппроксимации которых предлагается использовать уравнение движения затухающего гармонического осциллятора;
- 4) скорректирована модель мультипликаторов сравнительного подхода в оценке стоимости бизнеса путем включения в него модели средне-эффективного аналога оцениваемой фирмы. Применение модели увеличивает статистическую значимость метода сравнимых аналогов для оценки постоянной составляющей стоимости фирмы в предложенной модели стоимости фирмы;
- 5) научные результаты исследования доведены до уровня практического применения при исследовании эффективности решения об источниках финансирования двух вариантов инвестиционной программы российской генерирующей энергетической компании.

**Теоретическая значимость работы** заключается в следующем:

- 1) уточнена традиционная постановка задачи оценки финансовых решений фирмы с учетом специфики ценностно-ориентированного подхода;
- 2) установлена иерархическая взаимосвязь между тремя подходами оценки стоимости бизнеса и применяемым инструментарием оценки. Это позволило установить слагаемые рыночной стоимости фирмы для разработки комплексной модели оценки;
- 3) разработан методический инструментарий оценки финансовых решений, совместивший традиционные подходы к оценке пассивов фирмы и современный инструментарий оценки рыночной стоимости бизнеса.

**Достоверность практических результатов** обеспечивается научной методологией проведения исследования, корректным применением математических методов, а также достаточной статистической значимостью предложенных моделей оценки стоимости российских компаний, установленной на практических примерах (компании отрасли энергетики).

**Практическая значимость работы** заключается в том, что ее основные положения и результаты апробированы и могут использоваться российскими предприятиями в практической работе их финансовых служб, в том числе для эффективного взаимодействия с подразделениями стратегического управления. Базовые принципы и заключительные предложения исследования могут быть использованы в общении менеджмента фирмы и рыночного аналитического сообщества, что, в свою очередь, будет способствовать устранению разрыва в их оценках моментальной и будущей стоимости фирмы.

Результаты теоретических и методологических исследований могут быть использованы в учебном процессе в преподавании экономических дисциплин в ВУЗах. Отдельные положения, выводы и рекомендации могут быть использованы при формировании учебно-методических материалов по блоку финансово-экономических дисциплин для обучения студентов по специальностям «Оценка недвижимости и бизнеса», «Долгосрочная финансовая политика фирмы», а также в системе подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров по направлению «Управление стоимостью бизнеса». Практическую значимость результаты исследований имеют для консалтинговых организаций, предоставляющих услуги по внедрению ценностно-ориентированного управления на современных российских предприятиях.

**Апробация результатов исследования** проходила на отечественном предприятии ОАО «ТГК-6» (энергетическая отрасль), в результате чего была обоснована эффективность выбранной структуры финансирования инвестиционной программы

компании для варианта привлечения облигационного займа. Результаты исследования были неоднократно использованы менеджментом компании при взаимодействии с российской и зарубежной аналитической средой: отдельные выводы исследования были озвучены на открытой встрече с аналитиками инвестиционных банков.

Основные положения диссертации используются автором в программах дневного отделения для преподавания дисциплины «Оценка стоимости недвижимости и бизнеса» в «Нижегородском государственном университете им. Н.И.Лобачевского». Результаты исследования опубликованы (12 печатных работ) научно-практических журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России (2007-2008 гг.), в профессиональных журналах по тематике энергетического бизнеса (2007-2008 гг.), а также в сборниках материалов и тезисов всероссийских научно-практических конференциях, посвященных «Совершенствованию финансово-кредитных отношений в трансформируемой экономике России» (2006 г.), «Региональным проблемам экономики и менеджмента» (2007 г.).

Объем публикаций по теме исследования составил 4,5 печатных листа, в том числе в изданиях рекомендованных ВАК РФ.

**Структура и объем работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и содержит список использованной литературы из 132 наименований, 10 приложений на 50 страницах, 32 рисунков и 9 таблиц. Общий объем работы: 145 страниц.

Во **введении** обоснована актуальность выбранной темы, степень изученности проблемы, сформулированы цели, задачи и методология исследования, определена научная новизна и практическая значимость работы.

**Первая глава** посвящена анализу теоретических и методических подходов к вопросу оценки пассивов в рамках ценностно-ориентированного менеджмента. Она содержит обзор и критический анализ публикаций в отечественной и зарубежной литературе по тематике оценки стоимости заёмного и собственного капитала фирмы.

Во **второй главе** была разработана методика оценки эффективности решений о финансировании хозяйственной деятельности фирмы, когда ее целью является рост рыночной стоимости бизнеса. Предложенная методика включает в себя модель оценки рыночной стоимости фирмы, заключающуюся в представлении стоимости фирмы в виде суммы двух элементов: постоянной части, формирующейся стоимостью функционирующих активов предприятия, а также переменной части – прироста стоимости в результате изменения представлений рыночного сообщества о будущих денежных потоках фирмы; алгоритм оценки эффективности финансовых решений фирмы, а также методику оценки устойчивости полученного результата к операционным рискам бизнеса с помощью показателя «стоимости под риском» (VaR).

В третьей главе научные результаты исследования доведены до уровня практического применения при исследовании эффективности решения об источниках финансирования двух вариантов инвестиционной программы российской энергетической компании отрасли теплового бизнеса – ОАО «Территориальная генерирующая компания №6». Ее отраслевой особенностью является выпуск двух *технологически взаимосвязанных* видов продукции, реализация которых осуществляется на различных, *не связанных* товарных рынках (генерация электрической и тепловой энергии).

В заключении обобщены выводы по результатам исследования.

В приложении представлены сводные характеристики средне-эффективного бизнес-аналога для компании сектора комбинированной выработки тепловой и электрической энергии; параметры реализации инвестиционной программы оцениваемой фирмы, в том числе значения факторов стоимости фирмы до и после реализации двух вариантов инвестиционной программы (по увеличению эффективности и масштабов производства соответственно); а также результаты моделирования рыночной и инвестиционной стоимости собственного капитала фирмы для различных вариантов взаимного пересечения стоимости долговых и долевых эмиссионных бумаг фирмы, в том числе с учетом и без учета влияния операционных рисков бизнеса по наиболее реальному и пессимистичному варианту долгосрочного развития фирмы.

## **2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Предложено и обосновано условие эффективности долгосрочного финансового решения фирмы, целью которой является рост рыночной стоимости бизнеса (ценностно-ориентированный подход).**

Анализ теоретических подходов к проблеме оценки собственного и заёмного капитала фирмы, а также многочисленных методик оптимизации источников финансирования фирмы, показывает, что современные экономисты расходятся в оценке той роли, которую играет структура финансирования фирмы в создании стоимости её бизнеса. Эта проблема рассматривается ими в контексте сопутствующих вопросов оценки инвестиционной стоимости фирмы, налогового щита, или финансовых рисков и рисков инвестирования. При этом в большинстве исследований критерий эффективности финансового решения определяется величиной минимальных средневзвешенных затрат на капитал или связывается с проблемой оценки финансовой устойчивости фирмы (1).

Таким образом, согласно условию (1) увеличение долга фирмы рассматривается как источник получения выгод от финансового рычага.

$$\begin{cases} \eta \in [\eta_1; \eta_2], \\ WACC \rightarrow \min. \end{cases} \quad (1)$$

где  $r_{WACC}$  – средневзвешенная цена капитала фирмы;

$\eta$  – критерий рыночной (балансовой) оценки финансового риска;

$\eta_1; \eta_2$  – оптимальные границы критерия оценки финансового риска фирмы.

Поставленную задачу (1) предлагается модифицировать с учетом специфики ценностно-ориентированного подхода. Ее основоположники (Т.Коупленд, А.Раппапорт, А.Дамодаран, Дж.МакТаггарт) утверждают, что главной долгосрочной целью бизнеса является обеспечение требуемой доходности собственного капитала фирмы при заданном уровне риска. В зависимости от степени эффективности рынков капитала под стоимостью собственного капитала они подразумевают стоимость в её рыночной или инвестиционной оценке. Таким образом, в рамках ценностно-ориентированного подхода задачу (1) предлагается трансформировать в систему (2):

$$\begin{cases} \mu \in [\mu_1; \mu_2], \\ \tilde{r}_e \rightarrow \max; \\ r_e^{Var} \leq r'. \end{cases} \quad (2)$$

где  $\mu$  – критерий долговой нагрузки фирмы;

$\mu_1; \mu_2$  – верхняя (средне-отраслевая, нормативная) и нижняя (фактическая) границы показателя долговой нагрузки фирмы;

$\tilde{r}_e$  – рентабельность собственного капитала фирмы;

$r_e^{Var}$  – стоимость под риском для рентабельности собственного капитала фирмы;

$r'$  – верхняя допустимая граница критерия риска изменения рентабельности собственного капитала фирмы.

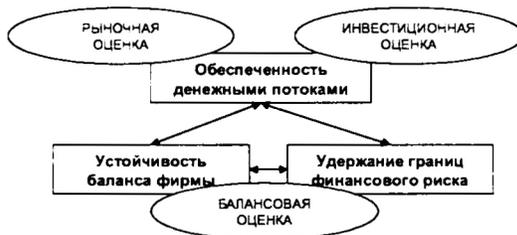
Согласно условию (2) решение о финансировании фирмы является эффективным тогда, когда одновременно достигаются три цели:

- 1) бизнес фирмы генерирует достаточный денежный поток для обеспечения доходности, требуемой его собственниками;
- 2) достигается долгосрочная финансовая устойчивость фирмы, что выражается в непревышении допустимого уровня долговой нагрузки;
- 3) доходность фирмы гарантируется при минимальном операционном риске.

Принципиальным отличием предложенной постановки задачи (2), является:

- 1) совмещение вопросов *долгосрочной* оптимизации структуры капитала фирмы с проблемой роста рыночной стоимости бизнеса;
- 2) назначение в качестве критерия оптимизации – рыночной доходности собственного капитала фирмы, а не традиционной для подобных задач – средневзвешенной инвестиционной цены капитала;

- 3) оценка устойчивости полученного решения в условиях неопределенности, в том числе, когда требуемая доходность собственного капитала отличается от фактической рыночной.



**Рис. 1. Схема реализации задачи о финансировании капитала фирмы на базе ценностно-ориентированного подхода**

В предлагаемой постановке задача об оптимальной структуре капитала (2) рассматривается во взаимосвязи с оценкой стоимости бизнеса (рис.1). В рамках доходного подхода инвестиционная оценка будущих денежных потоков от бизнеса фирмы позволяет определить, какой уровень долга, при заданной требуемой доходности собственного капитала, может обеспечить ее операционная деятельность; в рамках балансовой оценки – предельная долговая нагрузка фирмы устанавливается с точки зрения обеспечения текущей финансовой устойчивости фирмы. Наконец, предлагаемая постановка задачи предусматривает необходимость корректировки расчетных границ с учетом влияния факторов неопределенности внешней среды.

## **2. Предложен алгоритм решения задачи о финансировании фирмы в рамках ценностно-ориентированного подхода.**

Предложенный алгоритм сводится к выполнению пяти укрупнённых этапов:

- 1) определить значения трех критериев эффективного финансового решения (2);
- 2) рассчитать фактические значения критериев, назначенных в п.1;
- 3) провести моделирование рыночной стоимости капитала фирмы (для закрытой фирмы – имитационное, для открытой – на базе рыночных котировок);
- 4) определить оптимальный размер долговой нагрузки для выполнения условия эффективности финансового решения фирмы (2);
- 5) сформулировать выводы по результатам исследования.

1-й этап алгоритма заключается в определении пограничных значений критериев задачи (2), получаемых в результате статистического анализа отрасли, в которой работает фирма. При этом каждый из критериев представляет собой функцию от долга в его рыночной или инвестиционной оценке (3):

$$\begin{cases} \mu = f_1(D); \\ r_c^{IAR} = f_2(D); \\ r_c = z(D). \end{cases} \quad (3)$$

где  $D$  – размер долга (в рыночной или инвестиционной оценке).

В качестве критерия оценки финансовой устойчивости фирмы принимается отношение заёмного капитала фирмы к денежному потоку фирмы (4):

$$\mu^F = D_F / F', \quad (4)$$

где  $\mu^F$  – критерий долговой нагрузки для фирмы;

$F'$  – денежный поток от операционной деятельности фирмы.

Критерий долгосрочной финансовой устойчивости фирмы (4) показывает, сколько лет понадобится фирме для покрытия её долгосрочного заимствования. Превышение установленных среднеотраслевых (или нормативных) границ критерия (4) является показателем излишнего долгового бремени для фирмы и говорит о повышенном финансовом риске, так как необходимость отвлечения средств для покрытия долга в будущем может ограничить её возможности по обеспечению доходности собственного капитала, требуемой акционерами.

Для реализации **2-го этапа** алгоритма требуется:

- 1) определить, каким будет фактическое значение коэффициента отношения долга фирмы к денежному потоку от операционной деятельности фирмы, если принято данное финансовое решение;
- 2) определить, в каких границах будет колебаться рыночная цена заёмного капитала фирмы при текущем положении на рынках капитала;
- 3) определить, какая будет рыночная рентабельность собственного капитала фирмы после реализации данного финансового решения.

Первые две задачи выполняются посредством статистического анализа операционной доходности отрасли анализируемой фирмы, а также финансовых рынков. Для третьей задачи понадобилась разработка дополнительного инструментария: модели оценки рыночной стоимости фирмы.

Поиск оптимального решения **на 3-м этапе** алгоритма производится по условию (2) с учетом различных вариантов взаимного положения рыночных и инвестиционных оценок капитала фирмы. Таким образом, в процессе реализации алгоритма решение о финансировании фирмы рассматривается при трех вариантах оптимизации, а именно:

- 1) поиск оптимальной долговой нагрузки (2), когда стоимость капитала выражена в *моментальной* оценке без учета влияния рисков внешней среды;
- 2) поиск оптимальной долговой нагрузки (2), когда стоимость капитала выражена в *моментальной* оценке с учетом влияния рисков внешней среды;

3) поиск оптимальной долговой нагрузки (3), когда стоимость капитала выражена в рыночной оценке.

Комбинируя перечисленные условия, получаем девять вариантов (5) взаимного положения границ инвестиционной и рыночной оценки капитала фирмы (как заёмного, так и собственного):

$$\begin{array}{lll}
 \left\{ \begin{array}{l} \Delta E_M = \Delta E_F; \\ D_M = D_F. \end{array} \right. \text{ (A)} & \left\{ \begin{array}{l} \Delta E_M < \Delta E_F; \\ D_M = D_F. \end{array} \right. \text{ (B)} & \left\{ \begin{array}{l} \Delta E_M > \Delta E_F; \\ D_M = D_F. \end{array} \right. \text{ (C)} \\
 \left\{ \begin{array}{l} \Delta E_M = \Delta E_F; \\ D_M < D_F. \end{array} \right. \text{ (D)} & \left\{ \begin{array}{l} \Delta E_M < \Delta E_F; \\ D_M < D_F. \end{array} \right. \text{ (E)} & \left\{ \begin{array}{l} \Delta E_M > \Delta E_F; \\ D_M < D_F. \end{array} \right. \text{ (F)} \\
 \left\{ \begin{array}{l} \Delta E_M = \Delta E_F; \\ D_M > D_F. \end{array} \right. \text{ (G)} & \left\{ \begin{array}{l} \Delta E_M < \Delta E_F; \\ D_M > D_F. \end{array} \right. \text{ (H)} & \left\{ \begin{array}{l} \Delta E_M > \Delta E_F; \\ D_M > D_F. \end{array} \right. \text{ (K)}
 \end{array} \quad (5)$$

где  $\Delta E_M$  – прирост рыночной стоимости фирмы после реализации инвестиций;  
 $\Delta E_F$  – прирост инвестиционной стоимости фирмы после реализации инвестиций;  
 $D_M$  – рыночная стоимость заёмного капитала фирмы;  
 $D_F$  – инвестиционная стоимость заёмного капитала фирмы.

Для учета факторов риска внешней среды в прогнозировании доходности собственного капитала фирмы предлагается оценить границы будущего прироста стоимости фирмы:

- 1) по модели оценки рыночной стоимости фирмы (6) на основании данных фондового рынка (акции фирмы обращаются на рынке);
- 2) посредством имитационного моделирования инвестиционной стоимости фирмы (акции фирмы не обращаются на рынке) и последующего расчета показателя «стоимости под риском» (VaR).

**4-й этап** алгоритма сводится к определению оптимальной долговой нагрузки фирмы, с учетом двух ограничений – уровня операционного и финансового риска. Для измерения первого применяется показатель стоимости под риском (VaR), во втором случае – ограничивается размер показателя отношение заёмного капитала к денежному потоку (4). Оптимальная долговая нагрузка находится с учетом девяти вариантов взаимного положения границ рыночной и инвестиционной оценки (5).

Отличительной особенностью предложенного алгоритма оценки эффективности финансового решения является то, что он учитывает:

- 1) не только краткосрочный, но и долгосрочный заёмный потенциал фирмы;
- 2) особенности рыночной оценки заёмного капитала;
- 3) особенности рыночной оценки собственного капитала: деловая репутация фирмы рассматривается как источник роста заёмного потенциала фирмы.

Предложенный метод отличается от предлагаемых ранее тем, что он не только определяет целесообразность способа финансирования, но и объясняет, если это выявлено, причины его неэффективности. Неэффективность объясняется:

- 1) внутренними условиями: когда текущая долговая нагрузка фирмы выше предельной и рыночная рентабельность инвестиционной программы фирмы не соответствует ожидаемой;
- 2) внешними условиями: когда имеется разрыв между рыночной и инвестиционной стоимостью капитала фирмы (как заёмного, так и собственного) на внешних рынках;
- 3) влиянием факторов неопределенности внешней среды.

На основании выявленных причин неэффективности, имеется возможность разработать комплекс управленческих мероприятий, в прямой взаимосвязи с текущими условиями, в которых принимается решение о финансировании. Для практической реализации предложенного алгоритма потребовалась разработка вспомогательного инструментария – модели оценки рыночной стоимости фирмы.

**3. Предложена модель оценки рыночной стоимости фирмы как суммы двух составляющих: постоянной части, формирующейся текущими денежными потоками средне-эффективного аналога фирмы, а также переменной, – выражающей ожидания рынка по поводу будущей доходности бизнеса.**

В основе предлагаемой модели оценки рыночной стоимости публичной фирмы лежит представление о стоимости как суммы двух частей (6): постоянной части, формирующейся на конкретную дату оценки по текущим данным о рентабельности оцениваемого бизнеса; и переменной части, выражающей стоимостную оценку представлений рыночного сообщества о будущей рентабельности фирмы (т.н. оценку сверхдоходов фирмы).

$$P_t = \tilde{b}_t + \sum_{\tau=1}^N ((1+r)^{-\tau} \times R_{t-\tau}^a) + \varepsilon, \quad (6)$$

где  $P_t$  – рыночная цена акции фирмы;

$\tilde{b}_t$  – инвестиционная цена акции средне-эффективного аналога фирмы;

$N$  – период прогнозного планирования;

$r$  – ставка капитализации, альтернативная доходность инвестирования;

$R_{t-\tau}^a$  – рыночная оценка ожидаемого прироста стоимости фирмы;

$\varepsilon$  – случайный шум.

Для оценки постоянной части стоимости фирмы предлагается факторная модель стоимости (7), где в качестве значений факторов принимаются соответствующие значения средне-эффективного бизнес-аналога фирмы. Выявление ключевых коэффициентов формулы (7) сводится, в конечном итоге, к построению

динамической модели инвестиционной стоимости фирмы на базе выделенных факторов инвестиционной стоимости фирмы.

$$\tilde{b}_t = F(\tilde{X}; \tilde{Y}; \tilde{M}), \quad (7)$$

где  $\tilde{b}_t$  – цена акции фирмы по факторной модели средне-эффективного аналога;

$\tilde{X}$  – массив значений факторов масштаба инвестированного капитала для средне-эффективного аналога фирмы;

$\tilde{Y}$  – массив значений факторов эффективности использования инвестированного капитала для средне-эффективного аналога фирмы;

$\tilde{M}$  – массив значений факторов, характеризующих ценность имущественного комплекса анализируемой фирмы.

Согласно предложенной формуле (7) постоянная часть стоимости фирмы в настоящий момент времени определяется моментальной стоимостью бизнеса, выраженной ценностью её имущественного комплекса, а также массивом факторов инвестиционной стоимости фирмы, отражающих масштабы инвестирования капитала и эффективность использования инвестированных средств. Перечисленные признаки формирования трёх массивов факторов выделяет предложенную модель оценки (7) среди подобных факторных моделей инвестиционной стоимости фирмы. Алгоритм построения самой модели, который определяет вид функции в формуле (7), подробно раскрыт в работах других авторов (Т.Коупленд, А.Раппапорт, И.А. Егерева), и поэтому здесь не приводится.

Принципиальным отличием предложенной модели оценки (7) является присвоение каждому фактору модели того значения, который соответствует средне-эффективному аналогу оцениваемого бизнеса. Под средне-эффективным аналогом понимается бизнес, качественно аналогичный оцениваемому и генерирующий средний уровень денежных потоков при данном среднем уровне развития технологий и конкуренции на товарных рынках, рынках активов и капитала. Бизнес-модель строится на предположении, что моделируемый средне-эффективный аналог фирмы формирует денежный поток при средне-отраслевой загрузке мощностей и средней технологической эффективности.

Несмотря на то, что оцениваемый бизнес в текущий момент времени может значительно отличаться от своего средне-эффективного аналога, стоимость операционной деятельности фирмы, прогнозируемая на основе предлагаемого метода, находится близко к границам долгосрочных оценок, получаемых менеджерами фирмы (обладающими в т.ч. конфиденциальной информацией). Это связано как со спецификой долгосрочного прогнозирования, когда усредняются и сглаживаются большинство показателей, так и с очевидным стремлением менеджмента фирмы к установлению нормативов на уровне средне-отраслевых (напр. бенчмаркинг).

Переменную часть стоимости фирмы в формуле (6) предлагается оценивать с помощью двух уравнений, описывающих рыночную динамику акций фирмы:

$$R_{t+\tau}^a = R_t^a + v_{t+\tau}$$

$$v_{t+\tau} = v_t + \lambda_1 \times \cos(\lambda_2 \times \tau) \times e^{\tau \times \lambda_3} + \xi, \quad (8)$$

где  $v_t$  – стоимостная оценка информационного шока;

$\tau$  – период времени влияния шока внутри одного отчётного периода;

$\lambda_1$ ;  $\lambda_2$ ;  $\lambda_3$  – коэффициенты тригонометрической функции, аппроксимирующей колебания рыночных котировок;

$\xi$  – случайный шум,

где  $\lambda_1$  – (сила инерции) характеризует силу влияния поступившей информации на цену акций (ту часть, которая формируется будущими ожиданиями рынка);

$\lambda_2$  – (частота колебаний) показывает активность спекулятивных игроков – той части рыночного сообщества, которая заинтересована в том, чтобы рыночные котировки продолжали колебаться: характеризуется взаимным соотношением объемов торгов по цене соответственно выше и ниже целевой;

$\lambda_3$  – (степень затухания аппроксимирующей функции) характеризует информационную память рынка.

Под информационным шоком в предлагаемой модели (8) понимается прирост (снижение) котировки фирмы под воздействием информации, которая изменяет представления рыночного сообщества о ее будущей рентабельности (прогнозы цен на ресурсы и продукцию, темпы роста рынков сбыта, изменения в государственном регулировании и т.п.). В силу особенностей волнового изменения рынка, целевой прирост (снижение) цены акции, обнаруживается рынком не сразу, а в результате колебательных движений котировок. Характер этих движений напоминает осциллограмму затухающего колебания (напр.механического): вследствие чего для описания волновых изменений котировок предлагается использовать формулу (8), которая является решением дифференциального уравнения затухающего гармонического осциллятора.

Предложенная модель оценки стоимости акции (6) соответствует количественным методам оценки инвестиционной стоимости фирмы на базе остаточных доходов. Однако, в отличие от тех методов, где в основе оценки будущей стоимости фирмы лежит сценарный прогноз денежных потоков фирмы, а в качестве моментальной стоимости – принимаются ее чистые активы, в предложенной модели (6) предлагается:

- 1) выражать моментальную стоимость фирмы через относительные показатели деятельности, характеризующие эффективность производственных и финансовых механизмов *средне-эффективного аналога бизнеса* (7);
- 2) определять будущую стоимость фирмы (ожидаемую рынком дельту изменения текущей прибыли) через призму рыночных оценок, для аппроксимации которых используется *уравнение, описывающее движение затухающего гармонического осциллятора* (8).

Предложенная модель (6) повышает достоверность оценки по сравнению с традиционными подходами вследствие того, что:

- 1) для нее не требуется прогнозировать будущую деятельность фирмы: прогноз, по своему определению, снижает достоверность результата;
- 2) для нее не требуется информация, не отраженная в публичных источниках;
- 3) модель учитывает особенности информационной динамики акций российского фондового рынка (Табл. 1).

Кроме того, особенностью предложенной модели (6) является объясняющий эффект: с ее помощью возможно определить, какая часть стоимости акции формируется под воздействием долгосрочных ожиданий рынка, а какая – в результате влияния постоянно меняющегося информационного поля рынка.

#### **4. Научные результаты исследования доведены до уровня практического применения при исследовании эффективности решения об источниках финансирования двух вариантов инвестиционной программы российской энергетической компании отрасли теплового бизнеса.**

Практическая реализация предложенной методики сводится к оценке эффективности финансирования (облигационный заём) двух вариантов инвестиционной программы фирмы отрасли теплового бизнеса:

- 1) вариант: реконструкция текущих производственных мощностей компании. Ожидаемые результаты: увеличение топливной эффективности генерации тепловой и электрической энергии;
- 2) вариант: рост текущих производственных мощностей компании. Ожидаемые результаты: снижение удельных затрат на эксплуатацию и обслуживание оборудования за счет эффекта масштаба производства.

В процессе реализации первого этапа предложенного алгоритма был проведен статистический анализ доходности и долговой нагрузки российских и зарубежных компаний теплового бизнеса. Условие оптимизации (2) было определено как:

$$\begin{aligned}
 & r_e^{CHP} \rightarrow \max; \\
 & \langle 0 < \mu^{CHP} < 2,92; \\
 & r_e^{IuR} < 15\%.
 \end{aligned}
 \tag{9}$$

где  $r_e^{CHP}$  – требуемая доходность собственного капитала фирмы отрасли теплового бизнеса при средне-отраслевом риске операционной деятельности;

$\mu^{CHP}$  – среднее отношение заёмного капитала и денежных потоков от операционной деятельности для компаний отрасли теплового бизнеса;

$r_d^{CHP}$  – ожидаемая цена заёмного капитала фирмы отрасли теплового бизнеса, привлекаемого с внешних рынков.

На втором этапе алгоритма предложенная модель оценки стоимости фирмы была оформлена с учетом специфики операционной деятельности отрасли теплового бизнеса (технологического цикла тепловой генерации энергии, государственного регулирования образования тарифов услуг), а также особенностей инструментария (методов и моделей), принятого в настоящий момент для оценки акций подобных компаний на российском фондовом рынке. Формула оценки средне-эффективного аналога фирмы (7) для теплового бизнеса была, в конечном итоге, преобразована в трёхфакторную модель, характеризующую три вида стоимости фирмы: получаемую в рамках рыночного, доходного и затратного подходов оценки бизнеса (11).

$$\tilde{V}_M = W_T^M \times \tilde{P}_{WT}^M \times \lambda_1 + W_E^M \times \tilde{P}_{WE}^M \times \lambda_2 + W_T^M \times \tilde{P}_{W'} \times \lambda_3 \quad (10)$$

где  $\tilde{P}_{WT}^M$  – значение мультипликатора установленной тепловой мощности для средне-эффективного аналога фирмы отрасли теплового бизнеса;

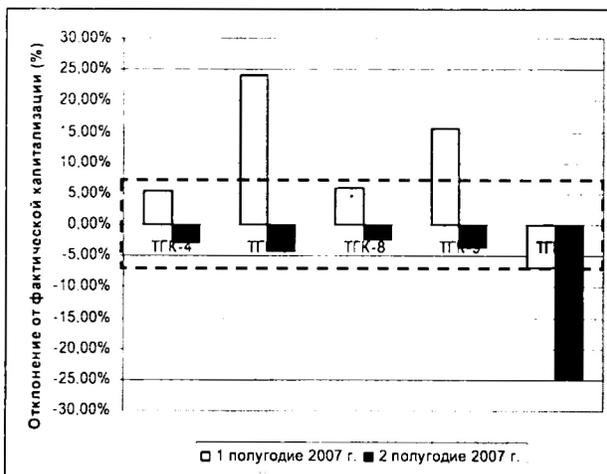
$\tilde{P}_{WE}^M$  – значение мультипликатора установленной электрической мощности для средне-эффективного аналога фирмы отрасли теплового бизнеса;

$\tilde{P}_{W'}$  – значение мультипликатора выручки от реализации тепловой энергии для средне-эффективного аналога фирмы отрасли теплового бизнеса.

Текущие значения слагаемых формулы (10) были установлены посредством построения динамической модели стоимости фирмы, а также статистического анализа показателей технологической, экономической и рыночной эффективности работы аналогичных компаний отрасли – как европейских, так и российских (11).

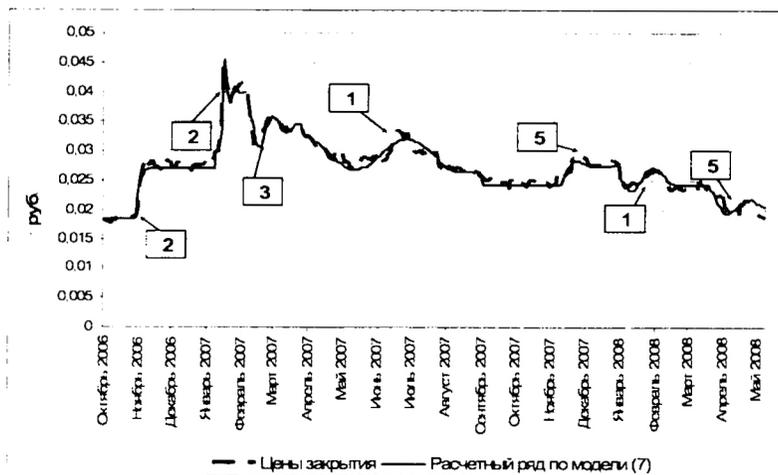
$$\tilde{V}_M^{CHP} = W_T^M \times 3904 \times 0,618 + W_E^M \times 14585 \times 0,146 + W_T^M \times 1159 \times 0,236 \quad (11)$$

Расчетные значения стоимости средне-эффективных аналогов российских территориальных генерирующих компаний были сопоставлены с их рыночными капитализациями, средневзвешенными по объёмам торгов за период 2006-2007 гг. (Рис.2). Для большинства компаний отклонение средневзвешенной капитализации по итогам полугодия и стоимости их средне-эффективного аналога составило менее 5%. Значительные отклонения были зафиксированы для трех компаний, являвшимися в этот период объектами сделок слияния и поглощения, то есть, когда рыночное сообщество регулярно производит переоценку будущего прироста стоимости фирмы, связанного с эффектом от реорганизации бизнеса.



**Рис. 2. Динамика отклонения средневзвешенных рыночных капитализаций российских ТГК от стоимости их средне-эффективного аналога в 2007 г.**

Для оценки динамики переменной части стоимости компаний теплового бизнеса согласно предложенной модели (8), были выявлены и проанализированы 60 информационных шоков, проявившихся за 3,5 года торгов (2005-2008 гг.). По результатам анализа отобраны 45 уравнений, описывающих движение рыночных котировок под их влиянием (Рис.3).



**Рис. 3. Сопоставление фактических цен закрытия акций ОАО «ТГК-6» и их расчетных значений по модели (8).**

\* Числовые обозначения характеризуют тип повлиявшего на акции информационного шока согласно классификации в Табл. 1.

Коэффициент детерминации полученных уравнений в среднем составил 80%, и не опускался ниже допустимого уровня в 75%. Проведенный анализ позволил установить значения усредненных коэффициентов  $\lambda_1$  и  $\lambda_2$  для анализируемой отрасли теплового бизнеса (12):

$$R_{t+\tau}^a = R_t^a + v_{t+\tau} + v_{t+\tau} \times (1 + \lambda \times \cos(\pi \times 3,7) \times e^{-0,76 \times \tau \times \lambda}) + \xi, \quad (12)$$

где  $\lambda$  – сила влияния информационного шока на котировки акций фирмы.

Было установлено, что сила влияния информационного шока на котировки акций (13) зависит от типа информации, поступающей в публичное пользование рыночного сообщества. По результатам анализа все информационные шоки были идентифицированы (проведен анализ новостной корпоративной и отраслевой ленте) и подразделены на пять групп (Табл. 1).

**Таблица 1. Результаты статистического анализа информационных шоков  
российского фондового рынка (сектор тепловой генерации)**

Тип информации	$\lambda$	Что характеризует
1. Конъюнктура фондового рынка	$\approx 0,12$	Эластичность ожиданий к будущей прибыли фирмы: чем выше $\lambda$ , тем эластичнее.
2. Отраслевые новости (реформа отрасли)	$\approx 0,35$	Сообщения о снижении государственной зарегулированности отрасли повышают будущую стоимость энергетических компаний
3. Сырьевые рынки	[0,1; 0,18]	Прогнозные цены на топливо – ключевой фактор стоимости в энергетике. Зависит от доли топлива в топливном балансе
4. Публикация финансовой отчетности	$\approx 0,06$	Степень информационной прозрачности энергетических компаний: чем выше $\lambda$ , тем ниже прозрачность
5. Изменения в структуре акционерного капитала	$\approx 0,1$	Сделки слияний и поглощений (M&A) способствуют росту стоимости компаний вследствие появления эффекта синергии

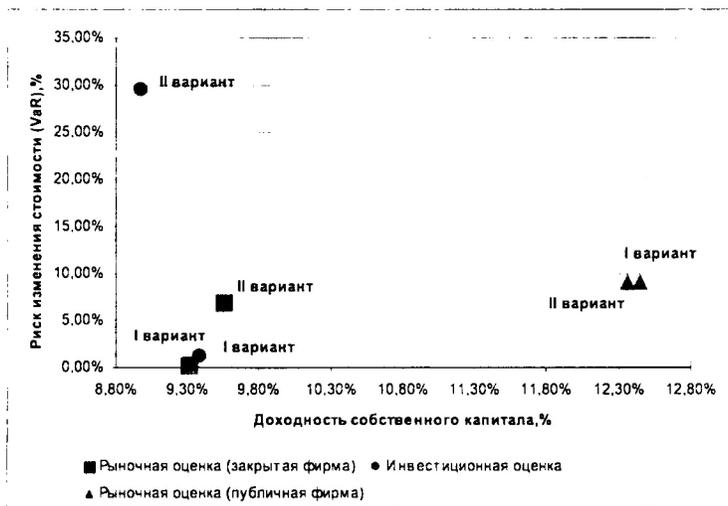
На базе предложенной модели (12) были определены моментальная и полная стоимость анализируемой фирмы до и после реализации двух вариантов инвестиционной программы. Результаты моделирования стоимости фирмы по предложенным моделям сравнивались (Рис.4) по риску и доходности (при условии равенства рыночной и инвестиционной стоимости долга фирмы):

$$\left\{ \begin{array}{l} r_e^{YM} < r_e^I < r_e^M; \\ \sigma_{YM} < \sigma_I < \sigma_M; \\ D_M = D_F. \end{array} \right. \quad (A) \quad \left\{ \begin{array}{l} r_e^I < r_e^{YM} < r_e^M; \\ \sigma_{YM} < \sigma_M < \sigma_I; \\ D_M = D_F. \end{array} \right. \quad (B) \quad (13)$$

где  $r_e^I; \sigma_I$  – доходность и риск собственного капитала фирмы по модели прогноза инвестиционной стоимости;

$r_e^M; \sigma_M$  – доходность и риск собственного капитала фирмы по модели прогноза рыночной стоимости публичной фирмы;

$r_e^{YM}; \sigma_{YM}$  – доходность и риск собственного капитала фирмы по модели прогноза рыночной стоимости закрытой фирмы.



**Рис.4. Сопоставление риска и доходности согласно различным моделям оценки доходности собственного капитала фирмы**

Полученные результаты моделирования стоимости фирмы позволили сделать следующие выводы: имеет место разброс в оценках будущего прироста стоимости фирмы, по мнению менеджмента фирмы и рынка; прирост стоимости фирмы в результате реализации инвестиционной программы по первому варианту в большей степени определяется моментальной стоимостью, по второму – связывается с ее будущим ростом. Результаты моделирования стоимости фирмы в результате реализации двух вариантов инвестиционной программы стали базой для проведения комплексной оценки эффективности решения об их финансировании.

В процессе реализации третьего этапа алгоритма были рассмотрены два варианта инвестиционной программы фирмы при различных условиях взаимного положения границ инвестиционной и рыночной стоимости капитала (5). Была проанализирована эффективность текущей программы финансирования при различных условиях на внешних рынках, а также получены оптимальные значения долговой нагрузки (Табл. 2).

**Таблица 2. Оптимальные уровни долговой нагрузки при финансировании двух вариантов инвестиционной программы фирмы теплового бизнеса\***

Условие на рынках капитала (рынок акций/ рынок облигаций)	Инвестиционная стоимость собственного капитала выше рыночной	Инвестиционная и рыночная стоимости собственного капитала совпадают		Инвестиционная стоимость собственного капитала ниже рыночной
	<i>I вариант программы</i>		<i>II вариант программы</i>	
Инвестиционная стоимость долга ниже рыночной	$\begin{cases} r_e^M = 12,8\%; \\ \mu^{CHP} = 2,41. \end{cases}$	$\begin{cases} r_e^F = 13,8\%; \\ \mu^{CHP} = 2,9. \end{cases}$	$\begin{cases} r_e^F = 14,6\%; \\ \mu^{CHP} = 2,9. \end{cases}$	$\begin{cases} r_e^M = 12,8\%; \\ \mu^{CHP} = 2,9. \end{cases}$
Инвестиционная и рыночная оценка долга совпадают	$\begin{cases} r_e^M = 13,4\%; \\ \mu^{CHP} = 2,6. \end{cases}$	$\begin{cases} r_e^F = 13,5\%; \\ \mu^{CHP} = 2,9. \end{cases}$	$\begin{cases} r_e^F = 14,4\%; \\ \mu^{CHP} = 2,9. \end{cases}$	$\begin{cases} r_e^M = 13,12\%; \\ \mu^{CHP} = 2,8. \end{cases}$
Инвестиционная стоимость долга выше рыночной	$\begin{cases} r_e^M = 13,5\%; \\ \mu^{CHP} = 2,77. \end{cases}$	$\begin{cases} r_e^F = 14,1\%; \\ \mu^{CHP} = 2,9. \end{cases}$	$\begin{cases} r_e^F = 14,03\%; \\ \mu^{CHP} = 2,9. \end{cases}$	$\begin{cases} r_e^M = 13,37\%; \\ \mu^{CHP} = 2,6. \end{cases}$

\*  $r_e^F$  – рентабельность собственного капитала в инвестиционной оценке;

$r_e^M$  – рентабельность собственного капитала в рыночной оценке;

$\mu^{CHP}$  – оптимальный критерий финансовой устойчивости при выбранных условиях на рынках капитала.

Проведенный анализ позволил сделать следующие выводы:

- 1) на фондовом рынке имеет место разрыв между инвестиционной и рыночной оценкой стоимости анализируемой фирмы: вследствие этого рыночная доходность инвесторов не соответствует инвестиционной в случае реализации любого варианта ее инвестиционной программы;
- 2) при заданной программе финансирования реализация обоих вариантов инвестиционной программы фирмы может не обеспечить доходности, требуемой инвесторами – как вследствие разрыва между рыночной и инвестиционной стоимостью долга, так и в результате влияния операционных рисков бизнеса;
- 3) определенные с учетом условия оптимизации (9) эффективные уровни долговой нагрузки в среднем обеспечивают доходность собственного капитала 13-14% при различных условиях на рынках капитала (Табл.2).

По итогам анализа рекомендовалось не размещать на рынке облигационный заём, не реализовав перед этим ряда управленческих мероприятий. Так, в случае решения о финансировании первого варианта инвестиционной программы, была обоснована необходимость реализации программы по управлению рыночными ожиданиями, а в случае реализации второго варианта – программы по повышению рейтинга заёмщика.

**Основные результаты и выводы**, вытекающие из проведённого диссертационного исследования, сводятся к следующему:

- 1) анализ базовых положений ценностно-ориентированного подхода показал, что если фирма стремится к максимизации рыночной стоимости бизнеса, оценивать эффективность ее финансовых решений нужно с учетом сложившихся на рынке особенностей оценки капитала. Для этого традиционную постановку задачи было предложено трансформировать с учетом выявленных особенностей;
- 2) была разработана методика оценки эффективности финансовых решений фирмы, основанная на ценностно-ориентированном подходе к управлению: было предложено признавать финансовое решение эффективным, если при этом не будет превышен предельный уровень долговой нагрузки (финансовый риск), а рыночная доходность собственного капитала будет максимизирована при заданном уровне операционного риска;
- 3) была разработана экономико-математическая модель оценки рыночной стоимости фирмы, представляющая собой сумму двух элементов – той части, которая создается моментальным представлением рыночного сообщества о стоимости фирмы, и той – что постоянно меняется под влиянием информации, поступающей на рынок (оценка будущего прироста моментальной стоимости);
- 4) для оценки моментальной стоимости публичной фирмы (стоимости фирмы, акции, которой не обращаются на фондовом рынке) была разработана экономико-математическая модель, которая сводится к факторному представлению инвестиционной стоимости фирмы с последующей заменой значений для средне-эффективного аналога фирмы;
- 5) предложенные модели оценки рыночной стоимости и методика оценки эффективности финансовых решений были апробированы на практике при оценке эффективности финансирования двух вариантов инвестиционной программы фирмы отрасли теплового бизнеса. С помощью них были сформулированы необходимые и достаточные условия, при которых целесообразно финансировать инвестиционную программу компании теплового бизнеса за счет выпуска облигационного займа.

Перспективы дальнейшей работы по теме диссертационного исследования связаны с уточнением модели оценки будущего прироста стоимости фирмы – в частности, привязкой ключевых коэффициентов модели к объективным показателям фондового рынка. Ожидается, что полученная в результате модель позволит не только объяснять, но и моделировать поведение рынка под влиянием количественных показателей меняющегося информационного поля рынка.

#### **Публикации по теме диссертационного исследования.**

Основные положения диссертации отражены в 12 публикациях, общим объемом 4,5 п.л. (авторских – 4,0 п.л.), в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Чепьюк О.Р. Разработка стратегии развития компании на базе концепции управления стоимостью. / А.С. Кокин, О.Р. Чепьюк // Финансы и кредит.– 2007.– № 11(251).– с. 52-59 (0,59 п.л., в т.ч. авторских 0,55 п.л.).
2. Чепьюк О.Р. Моделирование системы принятия решений на базе стоимости компании. / О.Р. Чепьюк, Е.Н. Пузов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2008. – №1. – с. 39-46 (0,4 п.л., в т.ч. авторских 0,3 п.л.).
3. Чепьюк О.Р. Управление ожиданиями рынка как один из фокусов модели управления стоимостью. /А.С. Кокин, О.Р. Чепьюк // Вестник Томского государственного университета.– 2008.– №310.– с. 127-133 (0,49 п.л., в т.ч. авторских 0,45 п.л.).

В других изданиях:

4. Чепьюк О.Р. Факторы формирования стоимости компаний отрасли телекоммуникаций. / О.Р.Чепьюк //Совершенствование финансово-кредитных отношений в трансформируемой экономике России: сборник статей Всерос. науч.-практ.конф.– Воронеж: Воронеж. гос. университет.– 2007.– с.562-565 (0,26 п.л.).
5. Чепьюк О.Р. Технология построения дерева факторов стоимости. /О.Р. Чепьюк, А.С. Кокин // Экономический анализ.– 2007.–№13.– с. 23-27 (0,34 п.л., в т.ч. авторских 0,335 п.л.).
6. Чепьюк О.Р. Принятие управленческих решений на базе оценки стоимости компании./ А.С. Кокин, О.Р. Чепьюк // Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского. Серия «Экономика и финансы». Выпуск 2(9).– Нижний Новгород: Изд-во ННГУ.– 2006.– с. 585-589 (0,16 п.л., в т.ч. авторских 0,15 п.л.).
7. Чепьюк О.Р. Технология оценки риска изменения фундаментальной стоимости компании. /О.Р. Чепьюк //Региональные проблемы экономики и менеджмента. Труды всероссийской научно-практической конференции. – Нижний Новгород: НГТУ им. Р.Е.Алексеева.– 2007.– с. 219-220 (0,11 п.л.).
8. Чепьюк О.Р. Выработка или установленная мощность: как оценить тепловой бизнес. / О.Р. Чепьюк Е.Н. Пузов //ЭнергоРынок.–2007.–№4 (41).–с.44-48 (0,42 п.л., в т.ч. авторских 0,35 п.л.).
9. Чепьюк О.Р. Теория и практика формирования годового отчета по управлению стоимостью энергетической компании. /О.Р. Чепьюк Е.Н. Пузов // ЭнергоРынок.– 2007.–№12 (49).– с. 57-61 (0,48 п.л., в т.ч. авторских 0,3 п.л.).
10. Чепьюк О.Р. Уравнение стоимости бизнеса: энтропия как мера стоимости./ А.С. Кокин, О.Р. Чепьюк // Вестник Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.–2007.–№6.–с.201-207 (0,51 п.л., в т.ч. авторских 0,48 п.л.).
11. Чепьюк О.Р. Формула средне-эффективного теплового бизнеса /О.Р. Чепьюк, Е.Н. Пузов//ЭнергоРынок.–2008.–№1(50).–с.20-24 (0,34 п.л., в т.ч. авторских 0,28 п.л.).
12. Чепьюк О.Р. Оценка решений о финансировании фирмы. /А.С. Кокин, О.Р. Чепьюк // Вестник Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.–2008.–№5.–с. 146-153 (0,45 п.л., в т.ч. авторских 0,4 п.л.).

Подписано в печать 29.12.2008. Формат 60x84 1/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 1. Зак. 176Д2132. Тир.100.

Типография ООО «ЦОП «Срочно!»  
603024, Н.Новгород, ул. Невзоровых, 47.



10 ✓