

На правах рукописи

Кузнецов Иван Андреевич

**ОЦЕНКА СТОИМОСТИ КОМПАНИИ МЕТОДОМ  
РЫНОЧНЫХ СРАВНЕНИЙ НА РАЗВИВАЮЩИХСЯ  
РЫНКАХ КАПИТАЛА**

Специальность: 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и  
кредит»

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Москва – 2009

Диссертация выполнена на кафедре экономики и финансов фирмы в государственном образовательном бюджетном учреждении высшего профессионального образования «Государственный университет – Высшая школа экономики».

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент  
**Ивашковская Ирина Васильевна**

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
**Федотова Марина Алексеевна**

кандидат экономических наук  
**Данилов Юрий Алексеевич**

Ведущая организация: Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова

Защита состоится 3 декабря 2009 г. в 14 часов на заседании диссертационного совета Д 212.048.02 в Государственном университете – Высшей школе экономики по адресу: 101000, Москва, ул. Мясницкая, д.20, ауд. 311.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Государственного университета – Высшей школы экономики.

Автореферат разослан « » ноября 2009 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
д.э.н.

Смирнов С.Н.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

## **Актуальность темы исследования**

Становление и развитие экономики развивающихся стран непосредственно связано с формированием финансового рынка и привлечением инвестиций. Реализация любой инвестиционной сделки требует проведения оценки справедливой стоимости отчуждаемых активов. Однако в силу относительной незрелости развивающихся рынков капитала оценка стоимости компаний данных стран имеет выраженную специфику.

Ограниченное количество сделок и публичных компаний на финансовом рынке развивающейся страны усложняет отбор компаний-аналогов при использовании метода рыночных сравнений. Отсутствие качественных данных, необходимых для проведения оценки, вынуждает инвестора обращаться к компаниям-аналогам развитых стран для создания субститутных переменных. Однако фундаментальное различие в уровне суверенного риска, в степени сегментации рынков капитала, в потенциале роста и в уровне отраслевого развития развивающихся и развитых стран приводит к несопоставимости мультипликаторов, необходимых для проведения оценки. Поэтому возникают ограничения для прямого использования в методе рыночных сравнений в качестве инструмента определения стоимости мультипликаторов, рассчитанных по финансовым данным компаний развитых стран.

Адаптация метода рыночных сравнений применительно к специфике развивающихся рынков капитала требует модификации нескольких этапов традиционного алгоритма оценки: от отбора компаний-аналогов до расчета мультипликаторов. Целесообразность инкорпорирования корректировок мультипликаторов, сглаживающих страновые и качественные различия оцениваемой компании и ее аналогов, является одной из наиболее острых и актуальных проблем в теории и практике оценки стоимости компании.

С одной стороны, повышенный страновой риск развивающихся рынков капитала требует использования скидок к мультипликаторам, рассчитанным по финансовым данным компаний-аналогов развитых стран; с другой – специфика развивающихся рынков предполагает также применение дополнительных корректировок, отражающих различие в перспективах роста данных рынков по сравнению с развитыми странами. Несмотря на то что поправки к мультипликаторам являются заключительными шагами определения стоимости компании методом рыночных сравнений, они могут существенно влиять на итоговый результат. В связи с этим обоснование необходимости использования корректировок мультипликаторов в соответствии со страновыми факторами и выявление наиболее эффективных методик их измерения и применения являются актуальными зонами исследований.

Идентификация страновых факторов, формирующих устойчивые различия мультипликаторов развивающихся рынков капитала по сравнению с развитыми странами, не теряет своей актуальности в ситуации глобального кризиса. Выявление данных факторов позволяет объяснить причины наблюдаемого снижения мультипликаторов развивающихся стран и обосновать применимость метода рыночных сравнений в кризисных условиях.

Актуальность темы исследования в экономической науке, как западной, так и российской, обусловлена необходимостью дальнейшего развития теоретических основ оценки стоимости компании и разработкой научно обоснованных практических рекомендаций в данной сфере, а также отсутствием комплексных исследований по данным развивающихся рынков капитала в целом и по российскому рынку в частности.

### **Степень научной разработанности темы исследования**

Вопросы метода рыночных сравнений освещены в работах зарубежных авторов, таких как Р. Баркер, А. Дамодаран, Т. Коллер, Т. Коупленд, Дж. Пинто, Ш. Пратт, Р. Рейли, Т. Робинсон, Дж. Стоув, Д. Фрикман, Р. Швейс. Однако большинство западных эмпирических исследований сосредоточено на

проблемах оценки этим методом компаний, оперирующих на развитых рынках капитала.

Особенности применения метода рыночных сравнений применительно к специфике развивающихся рынков капитала рассматриваются в работах Т. Висканты, А. Дамодарана, Л. Перейро, Х. Рамчаррана, С. Харвея, С. Эрба. Среди отечественных публикаций, посвященных разработке проблематики оценки методом рыночных сравнений в российских условиях, целесообразно выделить работы В.В. Балакина, С.В. Валдайцева, А.Г. Грязновой, В.Е. Есиповой, Г.А. Маховиковой, В.М. Рутгайзера, Т.В. Тазихиной, М.А. Федотовой, В.В. Царева, Е.В. Чирковой и других. В данной области требуются дополнительные исследования по изучению влияния страновых факторов на алгоритм метода рыночных сравнений с целью его отражения при оценке компаний российского рынка капитала и других развивающихся стран, а также необходима эмпирическая проверка эффективности предложенных модификаций алгоритма оценки.

Недостаточная степень разработанности проблемы, ее высокая практическая значимость определили не только выбор темы, но и цель, задачи и логику исследования.

**Целью диссертационного исследования** является развитие оценки стоимости компаний методом рыночных сравнений с учетом страновых факторов, характеризующих развивающиеся рынки капитала. Для достижения намеченной цели в диссертационном исследовании были поставлены следующие **задачи**:

- 1) систематизировать результаты исследований оценки стоимости компании методом рыночных сравнений, выполненных на данных развитых рынков капитала в рамках традиционного алгоритма оценки;
- 2) обосновать необходимость модификации традиционного алгоритма оценки компаний развивающихся стран при использовании компаний-аналогов развитых рынков капитала с учетом различного уровня страновых рисков;

- 3) проанализировать страновые различия мультипликаторов развивающихся стран по сравнению с развитым рынком капитала и выявить их основные причины;
- 4) разработать алгоритм оценки стоимости компании применительно к развивающимся рынкам капитала, включая методику отбора компаний-аналогов и расчета корректирующих коэффициентов на страновые факторы;
- 5) оценить эффективность предложенного алгоритма оценки применительно к развивающемуся рынку капитала России с целью идентификации наиболее корректных методов расчета корректировок на страновые факторы и отборов компаний-аналогов.

**Объектом исследования** выступают публичные компании, функционирующие на развивающихся и развитых рынках капитала.

**Предметом исследования** являются фундаментальные и страновые факторы, определяющие различия значений оценочных мультипликаторов развивающихся и развитых рынков капитала.

**Методологической основой и теоретической базой** исследования являются труды ведущих отечественных и зарубежных ученых в области корпоративных финансов, оценки стоимости компании, в частности по проблеме выбора оптимального алгоритма оценки в рамках метода рыночных сравнений. В работе также использованы материалы научных конференций и публикации в специализированных периодических изданиях.

В исследовании используется категориальный аппарат в области оценки, инвестиций, финансов, бухгалтерского учета. В работе применены общенаучные методы: анализ, синтез, индукция, дедукция, метод системного анализа, а также экономико-математические и статистические методы, которые проводились с использованием методик группировки, выборки, сравнения и обобщения. Для тестирования гипотезы о влиянии страновых факторов на

систематический разрыв мультипликаторов использовался метод регрессионного анализа данных.

**Информационной базой исследования** послужил сформированный массив данных по бразильским, российским, индийским, китайским и американским публичным компаниям, собранный автором на основе данных информационных агентств «Блумберг» и «РосБизнесКонсалтинг», ежеквартальных отчетов исследуемых компаний и их официальных сайтов в сети Интернет. Созданный массив данных, представляющий набор показателей за семь лет по 5950 американским, 183 бразильским, 139 российским, 1852 индийским и 1579 китайским компаниям, включает в себя общую информацию о компаниях, данные их финансовой отчетности, показатели рыночной капитализации. Для формирования массива данных использовались дополнительные информационные источники – статистические базы «Глобал Инсайт» и ЮНКТАД, которые применялись для отбора ряда макроэкономических показателей стран, а также отчеты инвестиционных банков.

**Научная новизна диссертационного исследования** заключается в разработке модели анализа влияния страновых факторов на мультипликаторы компаний с развивающихся рынков капитала и его отражения в методе рыночных сравнений. Научная новизна диссертационного исследования отражена в следующих положениях:

1. Подтверждены зависимости мультипликаторов от объясняющих фундаментальных переменных для публичных компаний развивающихся стран группы БРИК (Бразилия, Россия, Индия, Китай), установленные на развитых рынках капитала.

2. Идентифицированы основные страновые факторы, оказывающие влияние на систематический разрыв мультипликаторов развивающихся рынков капитала группы БРИК (Бразилия, Россия, Индия, Китай) по сравнению с развитым рынком США: страновой риск и потенциал роста экономики.

3. Обоснована необходимость применения корректировок на страновые факторы мультипликаторов компаний-аналогов развитых стран при оценке компаний на развивающихся рынках капитала для нейтрализации систематического разрыва в их значениях.

4. Оценена эффективность предложенных методик отбора компаний-аналогов и построения поправочных корректировок на страновые факторы на примере оценки российских публичных компаний с помощью американских компаний-аналогов.

5. Разработаны дополнения к алгоритму оценки стоимости на основе рыночных сравнений применительно к компаниям с развивающихся рынков капитала, заключающиеся в идентификации компаний-аналогов на основе количественных фундаментальных переменных и качественных характеристик отраслевой принадлежности и в применении корректировок на страновые факторы методом относительных страновых мультипликаторов или в результате регрессионного подхода.

**Теоретическая значимость диссертационной работы** заключается в выявлении зависимости мультипликаторов от фундаментальных переменных компаний и макроэкономических показателей стран для моделирования влияния страновых факторов на оценку стоимости компаний с развивающихся рынков капитала.

**Практическая значимость диссертационного исследования** заключается в модификации традиционного алгоритма метода рыночных сравнений для оценки компаний развивающихся рынков капитала в области отбора компаний-аналогов из развитых стран на основе комбинации сопоставимых фундаментальных переменных и отраслевой принадлежности, а также в области использования поправочных коэффициентов на страновые факторы.

Основные теоретические и практические положения диссертационной работы могут быть использованы в учебном процессе в вузах экономического



профиля в преподавании дисциплин «Оценка стоимости компании», «Управление стоимостью компании» на магистерском уровне подготовки. Данные положения могут также быть использованы для совершенствования действующей практики оценки стоимости компаний на развивающихся рынках капитала и представлять интерес как для профессиональных оценщиков и консультантов, так и для инвесторов, финансовых менеджеров компаний и управляющих других уровней.

**Апробация результатов исследования.** Основные результаты работы изложены автором на IX Международной конференции «Модернизация экономики и глобализация» в ГУ ВШЭ (2008 г.), на конференции молодых ученых «Корпоративные финансы: перспективы и реальность» в ГУ ВШЭ (2007 г.), на научных семинарах научно-учебной лаборатории корпоративных финансов ГУ ВШЭ (2007–2009 гг.). Исследовательская модель диссертации использовалась в работе научного семинара «Эмпирические корпоративные финансы» магистерской программы «Стратегическое управление финансами фирмы» факультета экономики ГУ ВШЭ в 2007–2009 гг.

**Публикации.** Основные положения диссертации отражены в 4 опубликованных работах общим объемом 4,2 п.л. (в том числе авторский объем – 3,6 п.л.); из них 2 статьи были опубликованы в журналах, входящих в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки России» (2,6 п.л., в том числе авторский объем – 2,0 п.л.).

**Структура диссертационной работы.** Диссертационное исследование изложено на 190 страницах (из них 18 страниц – приложения) и состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии, включающей 184 наименования источников. Диссертация содержит 61 таблицу и 47 диаграмм.

## 2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, определены цели и задачи, а также результаты их решения, объект и предмет исследования, сформулированы научная новизна и положения, выносимые на защиту, показана практическая значимость результатов работы.

В главе 1 «Методологические основы оценки компании методом рыночных сравнений на развивающихся рынках капитала» диссертационного исследования анализируются особенности оценки стоимости компании методом рыночных сравнений применительно к специфике развивающихся рынков капитала. Проанализирован традиционный алгоритм построения оценки методом рыночных мультипликаторов. Систематизированы результаты эмпирических работ и выделены три ключевые проблемы.

Во-первых, выбор оценочных мультипликаторов должен зависеть от специфики оцениваемой компании, стадии ее жизненного цикла, отраслевой принадлежности и сферы основной деятельности, а также от цели проведения оценки и уровня долговой нагрузки. Во-вторых, в части выбора критериев отбора компаний-аналогов показана сравнительная эффективность способа, основанного на выборе отраслевых конкурентов с учетом фильтрации по сопоставимым фундаментальным переменным по сравнению с другими методиками. В-третьих, оценивается корректность использования корректировок на риск. В большинстве работ рассматриваются только поправки на несистематические риски (скидка за низкую ликвидность, скидка за отсутствие контроля, премия за контроль) и оцениваются их размеры. Мнения российских и зарубежных авторов относительно величины скидок и премий схожи. В.В. Балакин, В.В. Григорьев (2009), В.Е. Есипова, Г.А. Маховикова (2008), Н.Ф. Чеботарев (2009) оценивают скидки за отсутствие контроля в 20–25% от мультипликатора, рассчитанного исходя из продажи контрольного пакета акций. Скидка за ограниченную ликвидность при оценке

компаний закрытого типа может составлять около 30-40%. М. Гельман (1972), Р. Трут (1977), Дж. Эмори и Ф. Денгэль (2000) Дж. Коэплин, А. Сарин и А. Шапиро (2000), Л. Пейреро (2001) выявляют скидку за низкую ликвидность в пределах 25–40%.

В ряде работ российских и западных ученых (А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой, С.В. Валдайцева, В.Е. Есипова, А. Дамодарана, Л. Перейро) признается необходимость корректировок мультипликаторов на страновой риск, как часть систематического риска для оценки компаний с развивающихся рынков капитала с помощью компаний-аналогов развитых стран. Однако исследования целесообразности и эффективности данных корректировок немногочисленны.

Отличие развивающихся рынков от развитых рынков капитала в академических работах рассматривается во взаимосвязи с процессами глобализации. Сторонники теории *интеграции* национальных рынков капитала в мировое рыночное пространство выявляют, что глобализация финансовых рынков позволяет репрезентативному инвестору диверсифицировать свой портфель и совершать сделки на фондовом рынке любой страны с достаточной уверенностью в цене покупки и продажи акций (Исаков и Соней (2002), Бака (2000), Галати и Цацронис (2003)). Сторонники теории *сегментации* полагают, что неполная интеграция ряда развивающихся рынков капитала в мировую экономику не позволяет в полной мере воспользоваться глобальной диверсификацией из-за сохраняющихся барьеров. Поэтому повышенный риск при покупке и продаже акций при прочих равных условиях требует более высокой доходности и, как следствие, приводит к сокращению мультипликаторов развивающихся стран (Л. Перейро (2002), С. Харвей (1995, 1997, 2005), К. Аретз и П. Поп (2007)). Повышенный уровень риска развивающихся рынков, обусловленный неэффективностью или нестабильностью государственного аппарата, информационной асимметрией, слабой защищенностью прав инвесторов и наличием ограничений на их вход

или выход с финансового рынка, оказывает влияние на условия функционирования компаний и, как следствие, на их стоимость. Страновой риск рассматривается как неопределенность условий ведения бизнеса в рамках локального рынка, вызванная изменениями в экономической политике государства.

Наличие проблемы странового риска обусловило необходимость классификации методов его оценки, а также систематизации эмпирических исследований, в которых рассматривается его влияние на развивающихся рынках капитала. Эрб, Харвей, Висканта (1996), Лам, Лоу, Панг (2008), Лама, Тана, Вии (2005) выявили, что компоненты странового риска оказывают значимое положительное влияние на требуемую доходность акционерного капитала компании. Данная закономерность характерна в большей степени для развивающихся рынков капитала, чем для рынков развитых стран, что подтверждает близость развивающихся рынков к состоянию сегментации (С. Харвей (2005)). Рост требуемой доходности, призванной компенсировать страновой риск, ведет к снижению мультипликаторов, что ограничивает прямое сопоставление мультипликаторов развивающихся и развитых рынков капитала.

Однако помимо странового риска развивающиеся рынки капитала характеризуются высоким потенциалом роста. Имеющиеся эмпирические исследования А. Дамодарана (2004), В. Ферсона и С. Харвея (1997), Х. Рамчаррана (2001, 2002) свидетельствуют о значимости данных страновых факторов в объяснении величин мультипликаторов развивающихся рынков капитала, что обуславливает необходимость их отражения в методологию оценки.

В диссертации сделан вывод о том, что особенности развивающихся рынков капитала накладывают ограничения на традиционный алгоритм оценки методом рыночных сравнений при использовании компаний-аналогов из развитых стран и требуют его модификации, в частности в области критериев

отбора компаний-аналогов и определения оценочных мультипликаторов, с учетом страновых факторов.

**В главе 2 «Модель исследования оценочных мультипликаторов на развивающихся рынках капитала»** диссертационного исследования разработана модель, позволяющая количественно и качественно оценить влияние страновых факторов на мультипликаторы развивающихся рынков капитала по сравнению с развитыми рынками и предложена методика оценки стоимости компании методом рыночных сравнений с учетом специфики развивающихся рынков. Обосновано, что основной критерий отбора компаний-аналогов с развитого рынка капитала для оценки компаний из развивающихся стран должен основываться на комбинации, с одной стороны, сопоставимых фундаментальных переменных, а с другой – отраслевой принадлежности оцениваемой компании и ее аналогов.

Для определения фундаментальных переменных мультипликаторов P/B (рыночная капитализация/собственный капитал компании) и P/E (рыночная капитализация/чистая прибыль компании) использовалась модель оценки экономической прибыли (Residual Income Valuation Model), описанная Дж. Ольсоном (1995). Модель позволила вывести зависимость мультипликатора P/B от спреда ожидаемой доходности на собственный капитал ( $eROE$ ) и затрат на собственный капитал ( $k_e$ ):

$$(1) \quad \frac{P_t}{B_t} = 1 + \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{e_t [(ROE_{t+\tau} - k_e) \times B_{t+\tau-1}]}{(1 + k_e)^\tau \times B_t}.$$

Дальнейшая декомпозиция предложенной зависимости позволила выявить фундаментальную переменную мультипликатора P/E – ожидаемое изменение темпа прироста прибыли ( $egNI$ ). В качестве фундаментальной переменной мультипликатора EV/S (стоимость компании/выручка) была выявлена ожидаемая рентабельность продаж, рассчитанная на основе операционной прибыли до вычета амортизации основных средств и

нематериальных активов (*emEBITDA*). Таким образом, алгоритм отбора компаний-аналогов, построенный на основе фильтрации сопоставимых фундаментальных переменных, должен давать более точную оценку, чем алгоритм, основанный исключительно на отраслевой классификации, в силу того что отрасли развивающихся и развитых стран могут находиться на разных стадиях развития.

В диссертации показано, что декомпозиция мультипликаторов на основе модели дисконтирования денежных потоков позволяет выявить две важные компоненты, общих для компаний одной страны: страновой риск, заложенный в ставку дисконтирования, и потенциал роста страны, отраженный в темпе роста компании в постпрогнозном периоде. Несопоставимость в уровне странового риска и потенциала роста развивающихся и развитых рынков капитала может привести к тому, что мультипликаторы компаний-аналогов при равных фундаментальных переменных будут существенно отличаться от мультипликаторов оцениваемой компании. Рост экономики (темп прироста ВВП страны) является базовой предпосылкой для создания стоимости компаний и соответственно повышения мультипликаторов компаний данной страны. Повышение странового риска, как компоненты систематического риска инвестиций в экономику страны, приводит к снижению привлекательности и стоимости активов, что, в свою очередь, способствует уменьшению мультипликаторов компаний. Страновой риск может быть отражен в форме количественных интегральных показателей, публикуемых различными агентствами, либо через спред доходности к погашению безрисковых государственных облигаций.

С целью изоляции влияния страновых факторов и приведения мультипликаторов к сопоставимой базе используются следующие методы корректировок мультипликаторов: метод спреда доходностей безрисковых государственных облигаций; метод относительных страновых мультипликаторов; регрессионный метод учета страновых факторов. Первый

метод основывается на положительной связи между доходностью к погашению и вероятностью неплатежа по государственным обязательствам. Чем выше риск дефолта по государственным ценным бумагам, тем меньше готовы платить за вход на развивающийся рынок инвесторы, что отражается в снижении значений мультипликаторов компаний. Соотношение доходностей к погашению безрисковых государственных облигаций двух стран отражает соотношение в уровне их странового риска, как показано в формуле 2:

$$(2) \quad \text{корректировка}_1 = \frac{YTM_{\text{США}}}{YTM_{\text{Россия}}}.$$

где  $YTM$  – доходность к погашению облигаций страны (США/Россия).

Второй метод заключается в определении соотношения средних страновых мультипликаторов и описывается формулой 3:

$$(3) \quad \text{корректировка}_2 = \frac{\text{медиана} \{P/E_1, P/E_2, \dots, P/E_n\}_{\text{Россия}}}{\text{медиана} \{P/E_1, P/E_2, \dots, P/E_m\}_{\text{США}}}$$

где  $P/E_i$  – мультипликаторы  $i$ -компаний страны (США/Россия).

В отличие от первого метода, данный подход позволяет учесть различия не только в уровне странового риска, но и в потенциале роста экономик в силу фундаментальной зависимости мультипликаторов от данных переменных. Умножение полученного коэффициента на мультипликатор компаний-аналогов развитой страны сглаживает различие страновых факторов.

Третий метод корректировок мультипликаторов на страновые факторы заключается в построении модели множественной регрессии массива мультипликаторов развивающегося и развитого рынков на количественные фундаментальные переменные и на качественные фиктивные переменные отраслевой и страновой принадлежности, как показано в формуле 4:

$$(4) \quad P/E_i = \alpha_1 + \beta_1 D_{\text{country}_i} + \sum_{j=2}^m \beta_j D_{\text{industry}_{ji}} + \sum_{y=m+1}^n \beta_y Y_{yi} + \varepsilon_i,$$

где  $P/E_i$  – значение исследуемого мультипликатора для компании  $i$ ;

$D_{countryi}$  – фиктивная переменная, отвечающая за принадлежность компании к развитой или развивающейся стране;

$D_{industryi}$  – вектор фиктивных переменных, отвечающих за принадлежность компании к одной из отраслей;

$Y_i$  – вектор фундаментальных переменных компании (рост, риск и доходность).

Значимость коэффициента фиктивной переменной страновой принадлежности означает наличие систематического разрыва мультипликаторов развитого и развивающегося рынков капитала, необъяснимого фундаментальными переменными и отраслевым фактором. Оцененное регрессионное уравнение позволяет рассчитать мультипликатор для оцениваемой компании, скорректированный на страновые факторы.

Страновые факторы оказывают влияние на мультипликаторы любых компаний, как публичных, так и закрытых. Однако в случае использования мультипликаторов публичных компаний-аналогов, рассчитанных на основе миноритарных пакетов акций, для оценки компаний закрытого типа необходимы дополнительные корректировки на несистематический риск и прежде всего применение скидок за ограниченную ликвидность акций и премий за контрольный пакет.

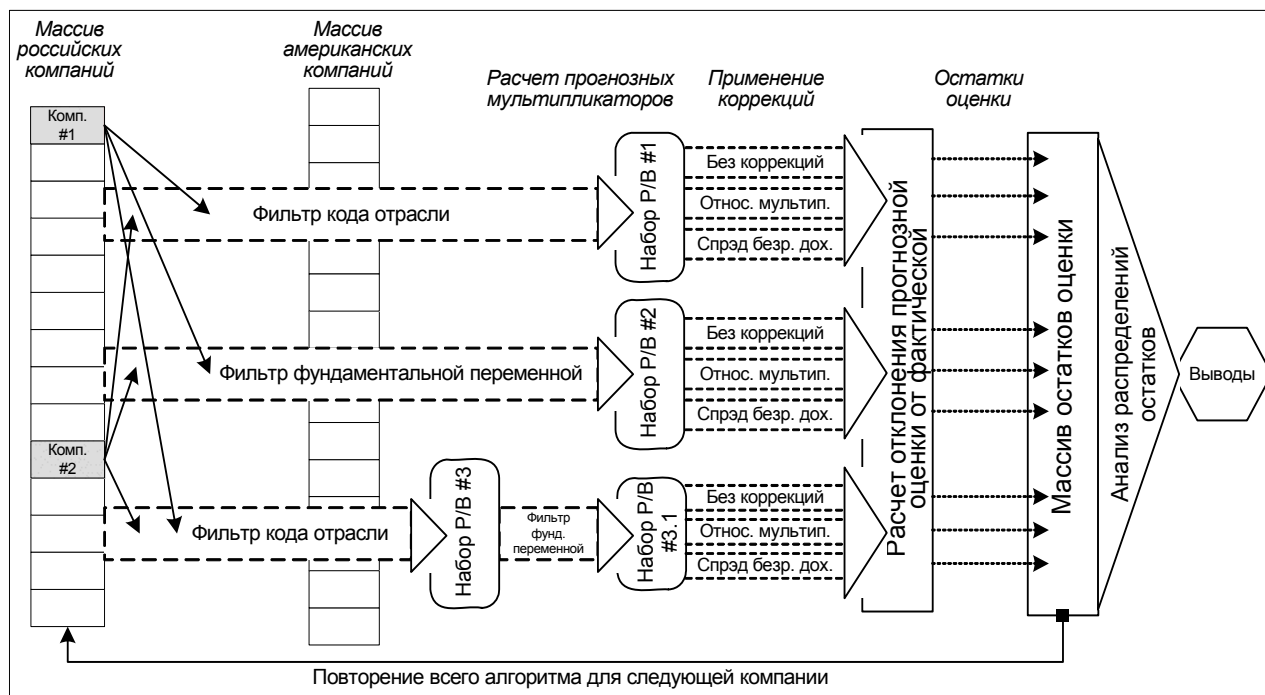
Для тестирования эффективности предложенного алгоритма в диссертации использован метод запрограммированного моделирования оценки стоимости компании развивающегося рынка с помощью публичных аналогов развитой страны. Фокусирование на публичных компаниях позволяет изолировать влияние несистематических рисков с целью концентрации на страновых факторах расхождения мультипликаторов.

Общая последовательность алгоритма оценки публичных российских компаний с использованием американских компаний-аналогов для одного мультипликатора в конкретном году представлена на диаграмме 1. Комбинируя различные критерии отбора компаний-аналогов (отрасль, фундаментальная



переменная, отрасль + фундаментальная переменная) с корректировками на страновые факторы (метод спреда безрисковой доходности, метод относительно странового мультипликатора) для нескольких мультипликаторов, можно выявить наиболее эффективный алгоритм оценки.

**Диаграмма 1. Модель анализа эффективности оценки российских компаний**



Эффективность регрессионного метода учета страновых факторов оценивается по аналогичному алгоритму. В качестве инструментария оценки компаний с развивающегося рынка предлагается использовать оцененные регрессионные уравнения – согласно спецификации, предложенной выше.

Суждение относительно эффективности предложенного алгоритма основывается на анализе отклонения стоимости акционерного капитала компании, оцененной методом рыночных сравнений, от ее фактической капитализации на фондовом рынке на дату оценки. Для анализа эффективности распределений остатков оценки в диссертации использовались следующие критерии эффективности: средняя арифметическая ошибок оценки, медиана ошибок оценки, медиана абсолютного значения ошибки оценки и среднеквадратическая ошибка оценки (Root Mean Squared Errors – RMSE). Первые два критерия служат ориентиром для понимания наличия (или

отсутствия) в среднем переоценки или недооценки компании на основе используемого алгоритма. Третий критерий позволяет судить о средней ошибке оценки, абстрагируясь от фактической недооценки или переоценки компании. RMSE одновременно учитывает стандартное отклонение и общее смещение средней величины.

В диссертации сделан вывод о том, что при оценке компаний из развивающихся стран с использованием компаний-аналогов с развитого рынка капитала необходимо применять двушаговый метод отбора компаний-аналогов, исходя не только из отраслевой классификации, но из сопоставимости фундаментальных переменных компаний. Проведенный в главе 2 анализ подтвердил необходимость применения корректировок мультипликаторов на страновые факторы, отражающих как страновой риск, так и потенциал роста страны. Предложенная в диссертации модель исследования оценочных мультипликаторов использовалась для оценки адекватности полученных выводов.

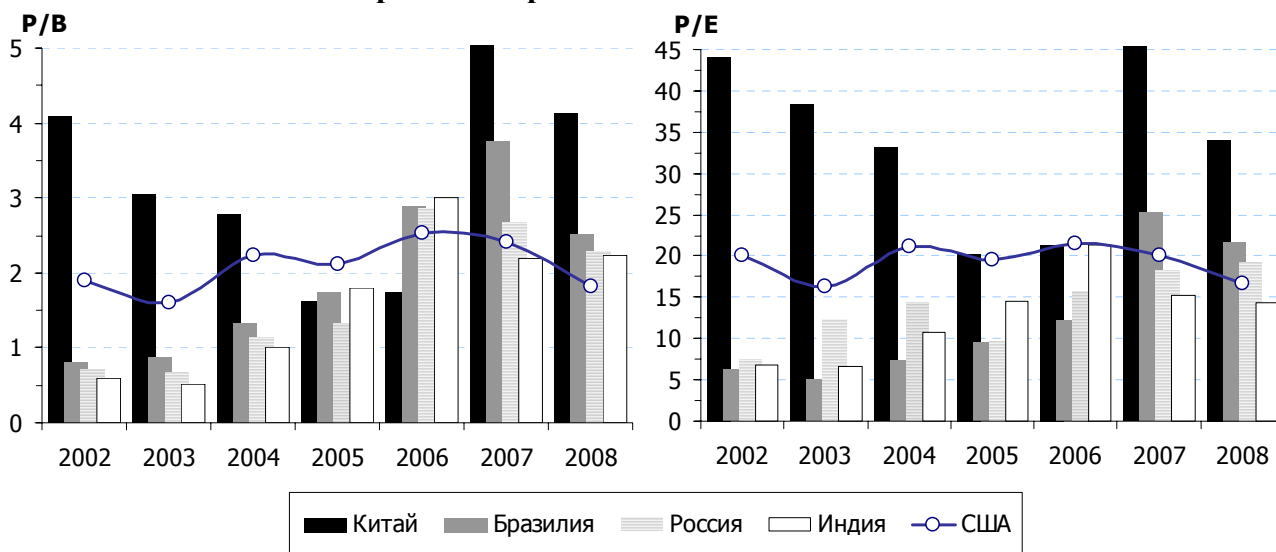
**В главе 3 «Эмпирический анализ влияния страновых факторов на мультипликаторы и эффективность страновых корректировок»** диссертационного исследования проводится оценка значимости влияния выявленных страновых факторов на различия мультипликаторов развивающихся рынков капитала по сравнению с развитым рынком, а также проведена апробация эффективности предложенного алгоритма на примере оценки российских публичных компаний с помощью данных американских компаний-аналогов.

Выборка включает все публичные компании развитого рынка США и развивающихся рынков Бразилии, России, Индии, Китая (страны группы БРИК) за период с 2002-го по 2008 г. Общее количество наблюдений для рынков США и стран БРИК составило 34 348 американских, 662 бразильских, 602 российских, 9774 индийских и 8321 китайских компаний-лет. Для каждой компании были рассчитаны мультипликаторы P/B, P/E и EV/S.

Первоначальный анализ описательной статистики выявил расхождение значений мультипликаторов стран БРИК по сравнению с американским рынком.

Несмотря на то что характеристики распределений мультипликаторов бразильского, индийского и российского рынков схожи между собой по сравнению с американским рынком, наблюдается правостороннее смещение и, как следствие, низкие медианные значения анализируемых мультипликаторов. Мультипликаторы рынка Китая на фоне других стран БРИК и США существенно выше. За период с 2002-го по 2008 г. мультипликаторы P/B, P/E и EV/S Бразилии, Индии и России выросли примерно в 2–4 раза, в то время как мультипликаторы американского рынка демонстрировали незначительные темпы роста.

Диаграммы 2 и 3. Динамика мультипликаторов P/B и P/E американского рынка и рынков стран БРИК в 2002–2008 гг.



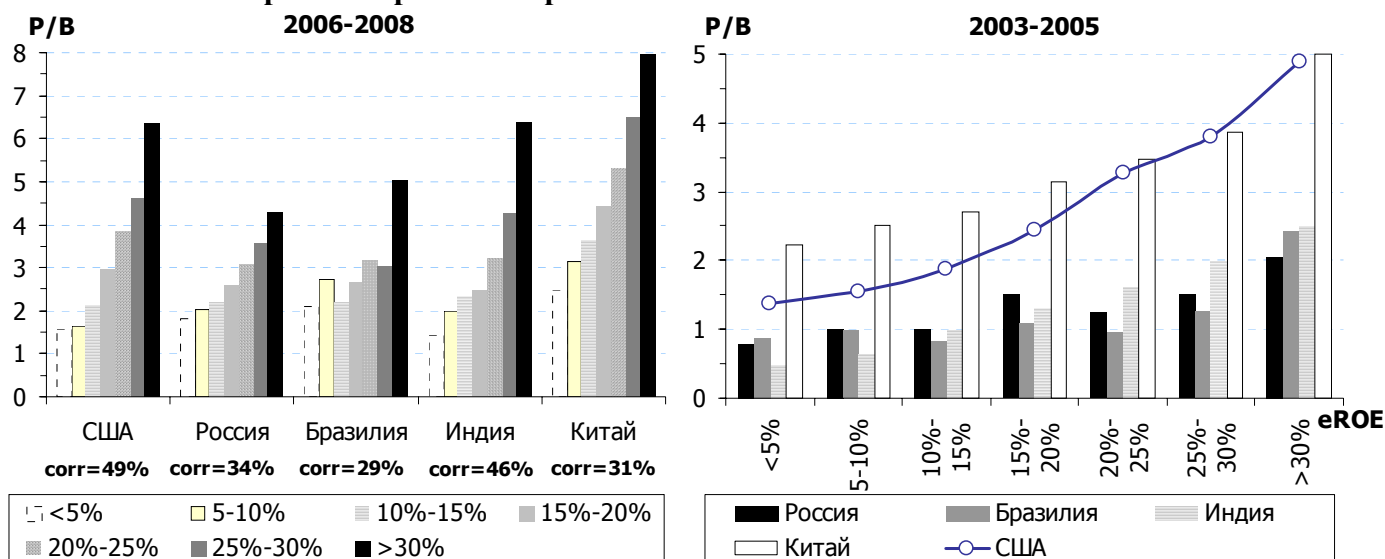
Источник: Расчеты автора по данным «Блумберг».

Рост мультипликаторов данных стран пришелся на период становления их экономик, сокращения странового риска и роста инвестиционной привлекательности. Систематически низкие мультипликаторы Бразилии, Индии и России по сравнению с США наблюдались только в период с 2002-го по 2005–2006 гг.

Анализ распределения фундаментальных переменных мультипликаторов по странам также показал, что компании с развивающихся рынков, имея сопоставимый и более высокий уровень фундаментальных переменных, котируются по мультипликаторам существенно ниже, чем для компаний в США. Данная закономерность также просматривается на отраслевом срезе.

На диаграммах приведены медианные значения мультипликаторов P/B по странам в зависимости от конкретного интервала фундаментальной переменной ожидаемой доходности собственного капитала (*eROE*).

**Диаграммы 4 и 5. Зависимость мультипликатора P/B от eROE для американского рынка и рынков стран БРИК в 2003–2005 и 2006–2008 гг.**



Примечание: corr – коэффициент корреляции.

Источник: Расчеты автора по данным «Блумберг»

Анализ подтверждает наличие сильной положительной зависимости мультипликаторов P/B, P/E и EV/S от фундаментальных переменных как для развитого рынка, так и для стран БРИК.

В диссертации представлены результаты регрессионного анализа зависимости мультипликаторов P/B, P/E и EV/S от количественных фундаментальных переменных компаний и качественных переменных отраслевой и страновой принадлежности для стран БРИК по отдельности вместе с рынком США (Россия + США, Бразилия + США и т.д.) за 2002–2008 гг. (96 регрессионных уравнений). Коэффициенты детерминации полученных

моделей находятся на уровне 40–60% в зависимости от страны и мультипликатора. Отраслевая принадлежность компаний ( $D_{industry}$ ) в большинстве случаев значима на 1–5%-ном уровне. Фундаментальные переменные мультипликаторов являются значимыми на 1%-ном уровне и имеют ожидаемые знаки для всех рассматриваемых мультипликаторов. Спецификация регрессионной модели и ее основные коэффициенты для конкретного года  $T$  по мультипликатору P/E приведены ниже.

$$(5) \ln(P/E)_i^T = \beta_1^T + \beta_2^T \ln(1 + egNI_i^T) + \beta_3^T \ln(Dpayout_i^T) + \beta_4^T \ln(\sigma_{NI_i}^T) + \sum_{t=5}^{12} \beta_t^T D_{industry_i} + \beta_{13}^T D_{emerging_i} + \varepsilon_i$$

где  $P/E_i$  – значение исследуемого мультипликатора компании  $i$ ;

$egNI_i$  – ожидаемый темп прироста чистой прибыли компании  $i$ ;

$Dpayout_i$  – коэффициент дивидендных выплат компании  $i$ ;

$\sigma_{NI_i}$  – историческое стандартное отклонение чистой прибыли компании  $i$ ;

$D_{industry_i}$  – вектор фиктивных переменных, отвечающих за принадлежность компании к одной из отраслей;

$D_{emerging_i}$  – фиктивная переменная, отвечающая за принадлежность компании к развитой или развивающейся стране;

**Таблица 1. Основные коэффициенты регрессионных моделей мультипликатора P/E по каждой стране БРИК совместно с рынком США за 2002–2008 гг.**

Год	egNI				Д страны				R2			
	Россия	Индия	Бразилия	Китай	Россия	Индия	Бразилия	Китай	Россия	Индия	Бразилия	Китай
2008	0.40	0.35	0.37	0.22	0.23	-0.22	0.14	0.97	<b>50%</b>	<b>33%</b>	<b>47%</b>	<b>61%</b>
2007	0.41	0.42	0.40	0.27	-0.09	-0.32	-0.08	0.90	<b>50%</b>	<b>44%</b>	<b>49%</b>	<b>65%</b>
2006	0.11	0.12	0.11	0.13	-0.44	0.16	-0.37	0.09	<b>40%</b>	<b>38%</b>	<b>41%</b>	<b>47%</b>
2005	0.34	0.40	0.33	0.28	-0.27	-0.32	-0.77	0.31	<b>40%</b>	<b>43%</b>	<b>40%</b>	<b>45%</b>
2004	0.35	0.36	0.37	0.28	-0.44	-0.70	-0.46	0.75	<b>48%</b>	<b>47%</b>	<b>50%</b>	<b>62%</b>
2003	0.34	0.34	0.35	0.25	-0.49	-0.97	-0.98	0.98	<b>48%</b>	<b>52%</b>	<b>50%</b>	<b>63%</b>
2002	0.32	0.33	0.31	0.30	-0.81	-0.91	-1.07	1.06	<b>29%</b>	<b>35%</b>	<b>30%</b>	<b>55%</b>
2002-2008	0.33	0.34	0.33	0.26	-0.17	-0.40	-0.24	0.72	<b>40%</b>	<b>36%</b>	<b>39%</b>	<b>52%</b>

Примечание: выделены переменные, незначимые на 5%-ном уровне.

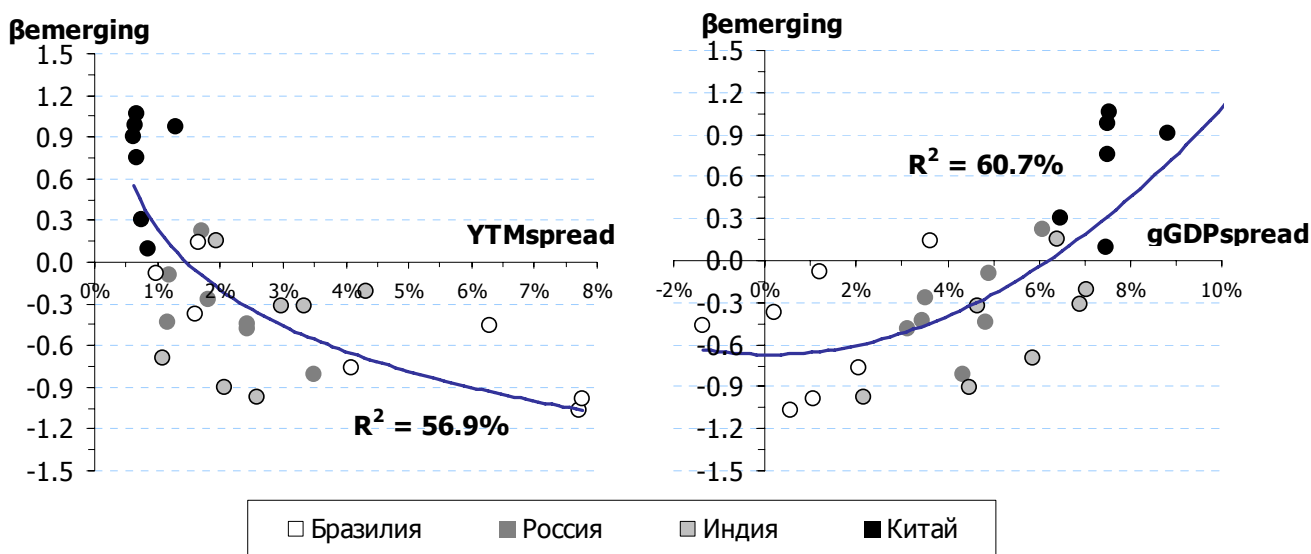
Источник: Расчеты автора по данным «Блумберг»

Анализ коэффициентов при фиктивной переменной страновой принадлежности ( $D_{emerging}$ , равный 1 для развивающегося рынка капитала, 0 – для США) подтверждает влияние страновых факторов на систематический разрыв мультипликаторов стран БРИК по сравнению с США. Качественная

переменная значима на 1%-ном уровне практически для всех моделей и динамически нестабильна. К примеру, в 2002 г. российские, индийские и бразильские компании котировались по мультипликатору P/E со средним дисконтом в -0,9 пунктов по сравнению с американскими, а в 2008 г. – с премией в 0,1 пунктов (логарифмическая спецификация).

Анализ причин систематического расхождения мультипликаторов стран БРИК по сравнению с США основывался на сопоставлении коэффициентов при переменной страновой принадлежности и дифференциалов факторов странового риска и экономического роста данных стран (см. диаграммы 6 и 7).

Диаграммы 6 и 7. Зависимость коэффициентов фиктивной переменной страновой принадлежности регрессионных уравнений мультипликатора P/E ( $\hat{\beta}_i^{P/E}$ ) от спреда доходности государственных облигаций ( $YTM_{spread}$ ) и дифференциала прироста реального ВВП ( $gGDP_{spread}$ ) стран БРИК и США с 2002-го по 2008 г.



Источник: Расчеты автора по данным «Блумберг»

Проведенный анализ продемонстрировал значимое влияние странового риска и потенциала роста экономики в объяснении систематического разрыва мультипликаторов стран БРИК по сравнению с США.

Регрессионные модели странового расхождения мультипликаторов P/B, P/E и EV/S приведены в уравнениях 6–8 (в скобках указано стандартное отклонение переменной).

$$(6) \hat{\beta}_i^{P/B} = -0.41 \ln(YTM_{SPREAD_i}) + 0.01 gGDP_{SPREAD_i}^2; \quad R^2 = 53\%;$$

$$(7) \hat{\beta}_i^{P/E} = -0.54 \ln(YTM_{SPREAD_i}) + 0.01 gGDP_{SPREAD_i}^2; \quad R^2 = 73\%;$$

$$(8) \hat{\beta}_i^{EV/S} = -0.61 \ln(YTM_{SPREAD_i}) + 0.01 gGDP_{SPREAD_i}^2; \quad R^2 = 64\%.$$

В диссертации сделан вывод о том, что использование мультипликаторов компаний-аналогов с развитых рынков для оценки компаний из стран БРИК приведет к существенной переоценке (либо недооценке) этих компаний (при игнорировании фундаментальных страновых различий), что обуславливает необходимость использования процедур корректировок мультипликаторов на данные факторы. На основе проведенного анализа выявлен рубеж дифференциала экономических переменных, превышение/занижение которого требует использования корректировок на страновые факторы. Превышение спреда безрисковой доходности государственных облигаций развивающихся стран по отношению к США больше чем на 1–2% требует использования дисконта к значениям мультипликаторов. При превышении дифференциала темпов прироста ВВП развивающихся стран по отношению к США больше чем на 6–8% требуется использование премии за потенциал роста.

В диссертации на примере публичных российских компаний оценена эффективность разработанного в главе 2 алгоритма оценки и способов корректировок мультипликаторов на страновые факторы. Анализ распределения ошибок оценки показал, что использование алгоритма отбора компаний-аналогов на основе комбинации сопоставимых фундаментальных переменных и отраслевой принадлежности оцениваемой компании и ее аналогов ведет к более низким значениям ошибок оценки, чем при использовании только отраслевой классификации. Игнорирование корректировок на страновые факторы приводит к существенной переоценке российских компаний. Медиана ошибок оценки составляет (+70%)–(+86%) в зависимости от метода отбора компаний-аналогов и мультипликаторов. Использование корректировок на страновые факторы существенно уменьшает

переоценку российских компаний. Медиана ошибок оценки по методу спреда доходности и методу относительного странового мультипликатора падает до (+11%)–(+30%) и до (–6%)–(+21%) соответственно, в зависимости от метода отбора компаний-аналогов и мультипликаторов. Наилучшие результаты характерны для оценки по мультипликатору EV/S с применением корректировок на страновые факторы методом относительного рыночного мультипликатора (см. табл. 2)..

**Таблица 2. Сравнение эффективности корректировок на страновые факторы для EV/S на основе анализа распределения ошибок оценки для 2003–2005 гг.**

Тип корректировок	Фильтр фундаментальной переменной				
	Арифм.	Медиана	Абс. медиана	RMSE	Ст. откл.
Без корректировок	134%	80%	80%	2.6	2.2
Спред безр. дох.	55%	23%	33%	1.6	1.5
Относит. стр. мультип.	32%	<b>-5%</b>	38%	<b>1.4</b>	1.3

Тип корректировок	Фильтр кода отрасли и фундаментальной				
	Арифм.	Медиана	Абс. медиана	RMSE	Ст. откл.
Без корректировок	129%	83%	83%	2.2	1.8
Спред безр. дох.	52%	20%	33%	1.3	1.2
Относит. стр. мультип.	30%	<b>-6%</b>	36%	<b>1.1</b>	1.1

Источник: Расчеты автора по данным «Блумберг».

Однако эффективность регрессионного метода корректировок на страновые факторы существенно выше: медиана ошибок оценки составляет около (-10%)–(+8%).

В диссертации сделан вывод о том, что регрессионный метод является более эффективным для корректирования мультипликаторов на страновые факторы при оценке компаний на развивающихся рынках с использованием аналогов из развитых стран. Разработанные поправки к самому алгоритму оценки успешно изолируют межстрановые различия, которые существенно влияют на итоговый результат оценки компании методом рыночных сравнений.

### 3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ РАБОТЫ

В диссертационной работе в процессе исследования получены следующие научные результаты:



1. Обоснован и разработан метод отбора компаний-аналогов для оценки компаний с развивающегося рынка капитала, базирующийся на фильтрации сопоставимых фундаментальных переменных на основе выведенной теоретической зависимости мультипликаторов от объясняющих фундаментальных переменных компаний. Данная зависимость, выявленная ранее на данных развитых стран, была эмпирически подтверждена для публичных компаний развивающихся стран из группы БРИК.

2. Обоснована необходимость применения корректировок мультипликаторов компаний-аналогов с развитых рынков капитала на страновые факторы при оценке компаний из развивающихся стран для нейтрализации систематического разрыва в их значениях. Показано, что высокий потенциал роста развивающихся рынков капитала в ряде случаев способен превысить влияние странового риска, что приведет к повышению мультипликаторов данных стран, несмотря на то что их страновой риск будет выше по сравнению с развитыми рынками капитала.

3. Выявлены и оценены основополагающие факторы систематического расхождения значений мультипликаторов компаний с развивающихся и развитых рынков капитала, необъяснимые отраслевой принадлежностью компаний и различием в уровне фундаментальных переменных, но вытекающие из структурных различий данных экономик. Около 50–70% вариаций систематического разрыва мультипликаторов стран БРИК и США объясняется дифференциалом экономических переменных данных стран – страновым риском, выраженным в виде спреда доходности к погашению государственных облигаций, и потенциалом роста, исчисляемого как исторический дифференциал темпа прироста ВВП двух стран.

4. Оценена эффективность предложенных алгоритмов отбора компаний-аналогов и корректировок на страновые факторы на примере российских публичных компаний. Наиболее эффективным методом отбора компаний-аналогов оказался комбинированный метод отбора, базирующийся на

фильтрации сопоставимых фундаментальных переменных и отраслевой принадлежности; наименее эффективным – метод отраслевой принадлежности. Среди инструментов устранения страновых различий наиболее эффективным является регрессионный метод учета страновых факторов, наименее эффективным – спред доходности безрисковых государственных облигаций. Результаты эмпирического исследования применительно к российскому рынку показали, что игнорирование страновых факторов выливается в существенную переоценку российских компаний при использовании мультипликаторов американских компаний-аналогов.

5. Выявление причин странового расхождения мультипликаторов, объясненного исключительно страновой принадлежностью компании, имеет важное прикладное значение. Предложенный алгоритм декомпозиции мультипликаторов на страновые факторы позволяет объяснить наблюдаемый разрыв значений мультипликаторов развивающихся рынков капитала по сравнению с развитыми странами в связи с вступлением мировой экономики в эпоху глобального финансового кризиса. На начало 2009 г. долгосрочный спред безрисковой доходности государственных облигаций России по отношению к США увеличился в 2 раза (по сравнению с предыдущим годом) и составил около 4%; дифференциал темпов прироста ВВП за 2008 г. сократился на четверть и составил около 4,5%. Сокращение премии за потенциал роста и увеличение странового риска России стали основными причинами резкого снижения мультипликаторов, что позволяет обосновать применимость метода рыночных сравнений в кризисных условиях.

Предложенная адаптация метода рыночных сравнений для оценки стоимости компаний на развивающихся рынках капитала с использованием компаний-аналогов из развитых стран может быть использована для совершенствования действующей практики оценки стоимости акций.

## **СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Основные положения диссертации отражены в 4 опубликованных работах общим объемом 3,6 п.л.**

**Работы, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ:**

1. Кузнецов И.А. Методы коррекции рыночных мультипликаторов на страновые риски: эмпирическое исследование (в соавт. с Ивашковской И.В.) // Аудит и финансовый анализ. – 2008. – №5. – С. 94–109. – 1,9 п.л. (авт. – 1,3 п.л.).
2. Кузнецов И.А. Отражение страновых рисков в методологии оценки стоимости компании на развивающихся рынках // Финансы и кредит. – 2009. – № 24. – С. 96–101. – 0,7 п.л.

**Другие работы, опубликованные автором по теме диссертационного исследования:**

3. Кузнецов И.А. Использование метода рыночных мультипликаторов на растущих рынках капитала: оценка эффективности страновых коррекций // Корпоративные финансы: перспективы и реальность. Стратегические финансовые решения / под. ред. И.В. Ивашковской. М.: ТЕИС, 2008. – С. 159–181. – 1 п.л.
4. Кузнецов И.А. Оценка стоимости компании методом рыночных сравнений на растущих рынках капитала // Модернизация экономики и глобализация. Сборник студенческих работ. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2009. – С. 75–87. – 0,6 п.л.

Лицензия ЛР № 020832 от 15 октября 1993 г.

Подписано в печать 29 октября 2009 г. Формат 60x84/16

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 1,1.

Тираж 100 экз. Заказ № \_\_\_\_ Типография издательства ГУ - ВШЭ, 125319,  
г. Москва, Кочновский пр-д., д. 3