



ISSN 2073-0438



№ 4(24) 2012

Электронный журнал  
**Корпоративные  
финансы**

**В ЭТОМ ВЫПУСКЕ**

**НОВЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ  
NEW RESEARCHES**

**ДИСКУССИИ  
DISCUSSIONS**

**АНАЛИТИКА  
ANALYTICS**

**ОБЗОРЫ  
REVIEWS**

Москва

**Journal of Corporate Finance Research** covers theoretical, empirical, and applied research in corporate finance and related fields.

## Types of Journal Articles:

### *New researches*

Here we publish articles focusing in analyzing and empirical testing of the hypotheses directed on an explanation of a complex of financial decisions of the companies (about capital structure, models and methods of cost of capital estimation, about a company exit on the capital markets, venture investments, about investments into material, non-material and financial assets, about mergers and acquisitions, buy-back deals, business re-structuring and financially unstable companies, about cash flows to investors, about corporate governance, about mechanisms of the internal capital market).

### *Discussions*

In this part we place the theoretical articles bringing new statements of theoretical problems, new approaches to the decision of theoretical and methodological problems of corporate finance.

### *Analytics*

Here we publish articles about applications of corporate finance theory. Corporate finance models, results of their researches in an applied corporate financial analytics and in strategic managerial decisions. This part urged to form a collection of articles about the best samples and experience of adaptation of modern knowledge in the field of the corporate finance to the realities of financial markets conditions.

### *Methods*

Here we publish papers about new methods with applications in corporate finance and related fields.

*Frequency: 4 times per year*

## Publisher

National Research University Higher School of Economics / Shabolovka 26, 119049 Russian Federation, Moscow  
+7 (495) 621-91-92 cfjournal@cfjournal.ru

**Журнал Корпоративные Финансы** - журнал о комплексных финансовых исследованиях российских фирм и фирм других развивающихся рынков капитала.

## Основные тематические рубрики:

### *Новые исследования*

В данной рубрике предполагается размещать статьи, в которых анализируются и эмпирически апробируются концепции и гипотезы, направленные на объяснение комплекса финансовых решений компаний (о привлечении капитала и формировании его структуры, моделях и методах оценки затрат на капитал, о выходе компании на рынки капитала, венчурных инвестициях, об инвестициях в материальные, нематериальные и финансовые активы, о приобретениях компаний, обратных выкупах, реструктуризации бизнеса и финансово неустойчивых компаний, о выплатах инвесторам, о внутреннем корпоративном контроле, о механизмах внутрикорпоративного рынка капитала).

### *Дискуссии*

В рубрике предполагается размещать теоретические статьи, вносящие новые постановки теоретических проблем, новые подходы к решению теоретических и методологических вопросов

### *Аналитика*

В данной рубрике предполагается размещать статьи о проблемах применения концепций, моделей корпоративных финансов, результатов их исследований в прикладной корпоративной финансовой аналитике и в стратегических управленческих решениях. Данная рубрика призвана формировать коллекцию статей о лучших образцах и опыте адаптации современных знаний в области корпоративных финансов к реалиям условий растущих рынков капитала.

### *Обзоры*

Рубрика предусматривает создание тематических академических обзоров, в которых обобщаются и классифицируются концепция, методы их эмпирического тестирования.

### *Методы*

Рубрика предусматривает публикацию результатов разработки новой методологии для применения в исследованиях по тематике корпоративных финансов.

*Журнал выходит 4 раза в год.*

## Учредители:

НИУ Высшая Школа Экономики / Москва, Шаболовка, 26  
+7 (495) 621-91-92 cfjournal@cfjournal.ru

**Главный редактор:****Ивашковская Ирина Васильевна,**

д.э.н., ординарный профессор, руководитель департамента финансов НИУ ВШЭ, зав. научно-учебной лабораторией корпоративных финансов факультета экономики НИУ ВШЭ, заслуженный работник высшего образования РФ;

**Редакционный совет:****Родионов Иван Иванович,**

д.э.н., профессор, департамент финансов факультета экономики НИУ ВШЭ;

**Берзон Николай Иосифович,**

д.э.н., ординарный профессор, департамент финансов НИУ ВШЭ;

**Чиркова Елена Владимировна,**

к.э.н., доцент, департамент финансов НИУ ВШЭ;

**Березинец Ирина Владимировна,**

к.ф.-м.н., доцент кафедры финансов и учета Высшей Школы Менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета;

**Международный редакционный совет:****Elettra Agliardi,**

Professor Dipartimento di Scienze Economiche, Università di Bologna

**Joseph McCahery,**

PhD, Professor, Duisenberg School of Finance, Tilburg University

**Brigitte Granville,**

PhD, Professor, University College London

**Hugh Grove,**

PhD, Professor, University of Denver

**Alexander Grigoriev,**

PhD, Associate Professor, School of Business and Economics Maastricht University

**Beutner, Eric,**

PhD, Associate Professor, School of Business and Economics Maastricht University

**Ж.Н.(Henk) von Eije,**

PhD, Associate Professor, University of Groningen

**Eugene Nivorozhkin,**

PhD, Lecturer, University College London

**НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

- 4** Выявление влияния информационной прозрачности на затраты на капитал и эффективность деятельности российских публичных компаний

*Удальцов В.Е., Тихонова Н.М.*

- 18** Эффекты дополнительных размещений акций

*Токтоналиев А.Р., Чиркова Е.В.*

- 34** Влияние неопределенности фондового рынка инвестиционную активность российских компаний через формирование цен на базовые активы

*Черкасова В.А., Мочалов Д.С.*

- 48** Does corporate internationalization contribute to companies' operational efficiency? Evidence from Russian companies

*Shcherbakov D.*

- 55** Детерминанты метода платежа в сделках слияний и поглощений на развивающихся рынках капитала

*Григорьева С.А., Фоменко Н.В.*

- 72** Role of corporate governance in banking sector: evidence from all over the world

*Stepanova A., Ivantsova O.*

- 79** Корпоративная культура как фактор эффективности инновационной деятельности и роста инновационного капитала

*Первакова Е.Е., Золотова М.С.*

- 93** Взаимодействие компонентов интеллектуального капитала в процессе создания стоимости фирмы

*Найденова Ю.Н., Осколкова М.А.*

- 108** Раскрытие информации об интеллектуальном капитале и его влияние на стоимость компаний на развивающихся рынках капитала

*Байбурина Э.Р., Гребцова Е.Г.*

- 126** Оценка ставки восстановления по российским корпоративным облигациям

*Антонова Е.Н.*

**ОБЗОРЫ**

- 141** Первичные публичные размещения акций: основные исследуемые аномалии

*Кокорев Д.А., Чистяков А.Г.*

## EDITORS

### Editor-in-Chief:

**Irina V. Ivashkovskaya,**

*Tenured Professor, Head of the Academic Department of Finance  
NRU HSE, Corporate Finance Center: Laboratory Head;*

### Editorial Council:

**Ivan I. Rodionov,**

*Professor of the Academic Department of Finance NRU HSE;*

**Nikolay I. Berzon,**

*Professor of the Academic Department of Finance NRU HSE;*

**Elena V. Chirkova,**

*Associate Professor of the Academic Department of Finance  
NRU HSE;*

**Irina V. Berezinets**

*Associate Professor, Department of Finance and Accounting  
Graduate School of Management, St. Petersburg University;*

### International Editorial Council:

**Elettra Agliardi,**

*Professor Dipartimento di Scienze Economiche, Università di  
Bologna*

**Joseph McCahery,**

*PhD, Professor, Duisenberg School of Finance, Tilburg University*

**Brigitte Granville,**

*PhD, Professor, University College London*

**Hugh Grove,**

*PhD, Professor, University of Denver*

**Alexander Grigoriev,**

*PhD, Associate Professor, School of Business and Economics  
Maastricht University*

**Beutner, Eric,**

*PhD, Associate Professor, School of Business and Economics  
Maastricht University*

**J.H.(Henk) von Eije,**

*PhD, Associate Professor, University of Groningen*

**Eugene Nivorozhkin,**

*PhD, Lecturer, University College London*

## CONTENTS

### NEW RESEARCHES

- 4** Reveal of transparency's impact on cost of capital and companies performance in Russia

*Udaltsov V., Tikhonova N.*

- 18** Seasoned Equity Offerings Effects

*Chirkova E., Toktonaliev A.*

- 34** Influence of Stock Market Uncertainty on the Investment Activity of Russian Companies by Defining Base Assets' Prices

*Cherkasova V., Mochalov D.*

- 48** Does corporate internationalization contribute to companies' operational efficiency? Evidence from Russian companies

*Shcherbakov D.*

- 55** The Determinants of the Method of Payment in Mergers and Acquisitions in Emerging Capital Markets

*Grigorieva S., Fomenko N.*

- 72** Role of corporate governance in banking sector: evidence from all over the world

*Stepanova A., Ivantsova O.*

- 79** Influence of Corporate Culture on Innovation Effectiveness and Innovation Expenditures

*Pervakova E., Zolotova M.*

- 93** Interaction between Intellectual Capital Components in Firm's Value Creation Process

*Naidenova Iu., Oskolkova M.*

- 108** Intellectual Capital Disclosure and Its Impact on the Value of Companies in Emerging Markets

*Bayburina E., Grebtsova E.*

- 126** Estimating Recovery Rates of Russian Corporate Bonds

*Antonova E.*

### REVIEWS

- 141** IPO: Basic Academic Issues

*Kokorev D., Chistyakov A.*

# ВЫЯВЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПРОЗРАЧНОСТИ НА ЗАТРАТЫ НА КАПИТАЛ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКИХ ПУБЛИЧНЫХ КОМПАНИЙ

Удальцов В.Е.<sup>1</sup>, Тихонова Н.М.<sup>2</sup>

Предметом данного исследования является информационная прозрачность и ее влияние на затраты на капитал и эффективность деятельности российских компаний. С одной стороны, инвесторы расценивают высокий уровень раскрытия информации как сигнал о том, что агентская проблема и проблема неблагоприятного отбора, а также соответствующие последствия минимизированы, что благоприятно сказывается на результатах деятельности компании. Однако Россия – развивающаяся страна с высоким уровнем коррупции и неразвитым институтом защиты прав собственности, поэтому прозрачные компании могут быть экспропрированы государством, а разработки позаимствованы конкурентами, что повышает риски компании в глазах инвесторов. Значит, выбранный уровень прозрачности является компромиссом между выгодами от доверия инвесторов и издержками от возможной экспроприации. В работе представлен обзор исследований информационной прозрачности, ее влияния на деятельность компаний в зависимости от внутренних условий и условий среды, а также решена проблема количественного измерения прозрачности, проведен регрессионный анализ влияния прозрачности на затраты на капитал и эффективность деятельности компании на основе панельных данных по 129 крупнейшим российским компаниям за период 2009–2011 гг. Статья содержит результаты проекта «Исследования корпоративных финансовых решений компаний России и других стран с развивающимися рынками капитала в условиях глобальной трансформации рынков капитала и становления экономики инновационного типа» выполненного в рамках программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» в 2013 году.

**JEL: G30**

**Ключевые слова:** информационная прозрачность, затраты на капитал, эффективность, измерение прозрачности, коэффициент синхронности, качество корпоративного управления

## Введение

Информационная прозрачность играет существенную роль в процессе развития и роста компании. Своевременное и детальное раскрытие информации способствует смягчению агентской проблемы среди собственников бизнеса и менеджмента, а также эффективному распределению капитала. Так, например, в работе Бидль, Хилари, Верди (Biddle, Hilary, Verdi, 2009) отражен факт перераспределения инвестиций под воздействием высокого уровня раскрытия информации от компаний, располагающих денежными средствами и имеющих низкое значение рычага, к компаниям с высоким рычагом, испытывающим недостаток денежных средств. Также высокий уровень прозрачности усиливает доверие к фирме со стороны инвесторов, что позитивно отражается на стоимости акций и на затратах на капитал. Кроме того, высокий уровень прозрачности для инвесторов может выступать индикатором здоровой корпоративной среды в компании, ведь сокрытие информации обычно трактуется не в пользу последней: «производителям всех товаров, кроме самых низкокачественных, выгодно собирать информацию и сообщать ее покупателям... известно, например, что фирмы – активные эмитенты ценных бумаг чаще других выпускают финансовые прогнозы, а значит, тот, кто чаще продает, заинтересован поставлять максимум сведений о своей продукции» (Милгром, 2009).

В соответствии с результатами опроса Барта, Тримбата, Яго (Barth, Trimbath, Yago, 2003) финансовые директора 22 стран из 40 рассмотренных считают проблему низкого уровня прозрачности наиболее важной по сравнению с проблемой коррупции и проблемой отсутствия эффективных принципов учета.

1. Канд. эконом. наук, старший преподаватель кафедры экономики и финансов фирмы, младший научный сотрудник Лаборатории корпоративных финансов НИУ ВШЭ.

2. Студент магистерской программы «Стратегическое управление финансами фирмы» НИУ ВШЭ.

Учитывая важность информационной симметрии между инвесторами и компанией, государство гарантирует минимальный уровень прозрачности: несвоевременное раскрытие информации, предоставление заведомо неполной или ложной информации, уклонение от предоставления информации преследуется по закону как в России (см. статьи 185 и 185.1 УК РФ, а также закон РФ от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах», закон РФ от 28.12.2002 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг»), так и за рубежом. Так, например, в США осенью 2010 г. Goldman Sachs оштрафовали на 550 тыс. долларов за несвоевременное раскрытие информации о претензиях Комиссии по ценным бумагам и биржам США к сотрудникам компании (Khuzami, Reisner, Lench, 2010).

Однако, несмотря на, казалось бы, очевидные плюсы высокого уровня прозрачности, некоторые компании предпочитают быть более закрытыми. Такое явление наблюдается на рынках с недостаточно развитым институтом защиты прав собственности, где успешно функционирующая компания может стать жертвой экспроприации со стороны государства или конкурентов (Durnev, Ergunza, Molchanov, 2009; Durnev, Guriev, 2007).

Таким образом, информационная прозрачность и ее уровень представляют собой не только научный интерес, но также являются насущными, актуальными вопросами для любой компании, желающей функционировать эффективно, без разногласий с регулирующими органами и инвесторами.

Большинство прошлых исследований касается только зарубежных стран, как развитых (например, США), так и развивающихся (например, Бразилия). Ряд исследований, выполненных на данных российского рынка, затрагивает взаимосвязь прозрачности с инвестиционной активностью компании (Удальцов, 2011), ценой акций в докризисный период (Ружанская, 2010), рентабельностью продаж (Ильина, Березинец, Орлова, 2009). Однако не было найдено ни одной работы, посвященной анализу влияния информационной прозрачности на затраты на капитал российских компаний.

В связи с этим, на наш взгляд, возникает необходимость в численном измерении информационной прозрачности российских компаний и в анализе влияния информационной прозрачности на эффективность деятельности российских компаний. Для этого, наряду с разносторонним анализом информационной прозрачности компаний, в данной статье представлен регрессионный анализ на основе составленной выборки по данным 129 российских публичных компаний для 2009–2011 гг.

Исследование содержит проверку гипотез в отношении различных аспектов категории «информационная прозрачность» и методов ее измерения, которые были сформулированы в результате данной работы.

Структура работы построена следующим образом: сначала приведен обзор факторов, оказывающих воздействие на силу влияния информационной прозрачности на различные параметры деятельности компании, затем изложены основные методы измерения прозрачности, используемые в других исследованиях, далее приведены результаты эмпирического исследования панельных данных, а также отраслевая специфика влияния информационной прозрачности на деятельность российских компаний (с точки зрения риска экспроприации).

### **Влияние прозрачности на деятельность компаний**

«Недостаточная или неточная информация препятствует нормальному функционированию рынков, повышает стоимость капитала и ведет к неэффективному распределению ресурсов», – такой тезис написан в Принципах корпоративного управления ОЭСР. Действительно, высокий уровень прозрачности, как правило, оказывает позитивное влияние на показатели эффективности деятельности компании как на развитых, так и на развивающихся рынках за счет снижения асимметрии информации и роста доверия инвесторов. Прозрачность способствует снижению затрат на капитал (Lopes, Carvalho de Alencar, 2010; Botosan, 1997; Francis, Nanda, Olsson, 2008), увеличению стоимости акций (Patel, Balic, Bwakira, 2002; Ang, Ma, 1999; Py-

жанская, 2010), более эффективному распределению капитала (Biddle, Hilary, Verdi, 2009), развитию инвестиционной деятельности компании (Удальцов, 2008; Удальцов, 2011).

Однако было установлено, что сила влияния прозрачности на деятельность компаний различна и зависит от многих параметров и условий, таких как, например:

- Концентрация собственности. Лопес, Карвальо де Аленсар (Lopes, Carvalho de Alencar, 2010) показали, что на рынке Бразилии в компаниях с высокой концентрацией собственности (наличие владельца пакета не менее 50% акций компании) влияние качества раскрытия информации на затраты на капитал отрицательное, но статистически незначимое. В то время как в компаниях с низкой концентрацией собственности наблюдается значимое отрицательное влияние. В условиях высокой концентрации капитала проблема низкого качества раскрытия информации для внешнего пользователя стоит не так остро, так как ключевую роль здесь играет доступ к инсайдерской информации ограниченного круга инвесторов.
- Число аналитиков, выпускающих прогнозы относительно развития компании («покрытие» аналитиками). Ботосан (Botosan, 1997) показала, что на американском рынке в компаниях с низким «покрытием» наблюдается отрицательное статистически значимое влияние прозрачности на затраты на капитал, однако при высоком «покрытии» такое влияние становится незначимым. Лопес, Карвальо де Аленсар (Lopes, Carvalho de Alencar, 2010) пришли к немного отличному выводу для рынка Бразилии: в компаниях с высоким «покрытием» наблюдается статистически значимое отрицательное влияние, но более слабое по сравнению с компаниями с низким «покрытием».
- Кризисное время. Ахуньянов (Ахуньянов, 2009), в частности, изучал кризис 2007–2009 гг. и пришел к выводу, что «страны с более высоким качеством государственных институтов и фирмы с более высоким уровнем раскрытия информации показывают меньшее падение фондовых индексов и цен акций», что совпадает с результатами предыдущих исследователей азиатского кризиса 1997–1998 гг. (Mitton, 2002). Однако в предкризисный период влияние прозрачности на цены акций незначимо. А мелкие фирмы с низким уровнем долговой нагрузки в условиях кризиса испытывают большее влияние от повышения уровня прозрачности (Ахуньянов, 2009).
- Тип раскрываемой информации. Лопес, Карвальо де Аленсар (Lopes, Carvalho de Alencar, 2010) выявили, что раскрытие информации по блокам<sup>1</sup> «Общая информация о компании», «Информация об управляющих и сотрудниках», «Другая информация» оказывает отрицательное влияние на затраты на капитал; статистически незначимое влияние оказывает раскрытие по блокам «Прогнозы» и «Анализ финансовой информации»; а «Нефинансовая информация о рыночных продажах и продуктах» демонстрирует положительное влияние на затраты на капитал. Дхаливал, Ли, Тсанг, Янг (Dhaliwal, Li, Tsang, Yang, 2011) установили, что раскрытие информации о корпоративной социальной ответственности снижает затраты на капитал, способствует согласованности прогнозов аналитиков и привлечению институциональных инвесторов. Кроме того, вероятность раскрытия данного типа информации увеличивается по мере повышения затрат на капитал в прошлых периодах.
- Защита прав собственности в пределах страны. Лазарева, Рачинский, Степанов (Lazareva, Rachinsky, Stepanov, 2008) не выявили значимой связи между качеством корпоративного управления, одной из составляющих которого была прозрачность, и потребностью компании во внешнем финансировании на рынке России. Исследователи связывают такой результат со слабой защитой прав собственности на территории России: качественное корпоративное управление может повлечь за собой экспроприацию

1. Примеры вопросов из каждого блока. «Общая информация о компании: Отражаются ли в ежегодном отчете корпоративные цели на будущее?.. Информация об управляющих и сотрудниках: Есть ли количественные данные об инвестициях в обучение и развитие?.. Другая информация: Объясняет ли фирма порядок расчета налогов?.. Прогнозы: Предоставляет ли фирма прогноз инвестиций в исследования и развитие, и другие нематериальные активы?.. Анализ финансовой информации: Предоставляет ли фирма сведения о себестоимости реализованных товаров и услуг?.. Нефинансовая информация о рыночных продажах и продуктах: Есть ли информация о новых товарах или услугах, которые будут выпущены?..»

компания государством или конкурентами вместо снижения затрат на капитал. Действительно, в России существует практика недружественных поглощений: за период с 2004 по октябрь 2007 г. в России было осуществлено около 1260 рейдерских захватов (Касьяненко, 2009). По данным исследования Касьяненко, существенное количество слияний и поглощений происходит в нефтегазовой отрасли, что согласуется с выводом Дурнева, Гуриева (Durnev, Guriev, 2007) о том, что компании отраслей, где основную прибыль приносят природные ресурсы, подвержены повышенному риску внешнего вмешательства, так как переход прав собственности из одних рук в другие не влияет на процесс преобразования ресурсов в конечный продукт и процесс извлечения прибыли. Кроме того, борьба с рейдерскими захватами становится все более затруднительной по многим причинам: смена физического захвата юридическим, связанная с этим сложность доказательства факта захвата, коррумпированные суды и т.д. Владимир Овчинский, член экспертного совета комиссии Госдумы по противодействию коррупции, утверждает, что пока существует криминальная связь «суды-рейдеры», бороться с рейдерством бесполезно (Гридасов, Евстифеев, 2012).

Также стоит отметить, что в случае, когда компания по тем или иным причинам принимает решение поддерживать низкий уровень прозрачности, последствия могут быть смягчены за счет изменения политики дивидендных выплат: более высокие дивидендные выплаты могут вернуть доверие инвесторов, примирив их с дополнительным риском, связанным с возросшей неопределенностью. В этом случае, к примеру, дисконт к стоимости акции за такую неопределенность снижается (Ang, Ma, 1999).

### Методы измерения уровня прозрачности компании

Основная проблема исследований, касающихся темы прозрачности, состоит в количественном измерении уровня прозрачности, поэтому рассмотрим данный вопрос подробнее. На основании анализа имеющихся зарубежных и отечественных исследований можно выделить три способа ее количественного измерения:

- использование какого-либо параметра деятельности компании,
- конструирование индекса прозрачности,
- использование уже имеющегося индекса прозрачности.

В качестве параметра деятельности компании могут выступать:

- наличие ADR (Mitton, 2002),
- тот факт, что аудитор компании состоит в Большой четверке: PriceWaterhouseCoopers, Ernst&Young, KPMG, Deloitte (Mitton, 2002),
- количество публичных конференций (Brown, Hillegeist, Lo, 2004),
- данные, что компания ведет отчетность в соответствии с МСФО или ГААП,
- наличие официального сайта в сети Интернет, на котором раскрывается информация о компании.

При использовании перечисленных выше прокси-переменных возникают две трудности: во-первых, не все данные доступны (например, затруднителен сбор данных о проведенных конференциях); во-вторых, переменные не всегда отражают реальный уровень прозрачности: компания может проводить небольшое количество публичных конференций, но иметь высокое качество раскрытия информации в отчетности. Также возникают проблемы с построением дамми-переменных для прошлых периодов, что значительно сужает выборку. Например, невозможно выяснить, насколько подробно раскрывалась информация на официальной странице компании в сети Интернет год назад. Однако такие прокси-переменные могут быть использованы для проверки устойчивости результатов, полученных в ходе тестирования индексов прозрачности, составленных иными способами (Francis, Nanda, Olsson, 2008).

Следующий способ измерения уровня прозрачности – конструирование индекса прозрачности.

Метод конструирования индекса по аналогии с уже существующими индексами прозрачности рейтинговых агентств (Lopes, Carvalho de Alencar, 2010; Botosan, 1997; Petersen, Plenborg, 2006; Ильина, Березинец, Орлова, 2009; Francis, Nanda, Olsson, 2008) заключается в составлении взвешенного индекса на основе перечня вопросов с бинарными ответами (да/нет). Вопросы касаются раскрытия информации относительно основной деятельности компании: прогнозы, стратегия, производство, человеческий капитал, финансовый анализ и др. Недостаток метода состоит в том, что в процессе отбора вопросов для конструирования такого индекса прозрачности исследователь должен учитывать, что определенные сведения о компании могут существенно повлиять на инвестиционные решения, в то время как другие – нет (Petersen, Plenborg, 2006).

Составление списка вопросов для построения индекса неминуемо несет в себе субъективное мнение автора данного индекса.

Следующий метод конструирования индекса прозрачности основан на концепции о специфической информации, заключенной в цене акции. Морк, Йюнг, Ю (Morck, Yeung, Yu, 2000) показали, что в развивающихся странах цены акций движутся синхронно с рынком, в отличие от развитых стран. В таком случае предполагается, что синхронность выступает мерой качества информационной среды компании: цены акций более прозрачных компаний движутся вразрез с рынком, так как они включают в себя специфическую информацию. Тогда показателем прозрачности будет выступать обратный коэффициент детерминации в регрессии недельной доходности акции на доходность рынка. Высокое значение коэффициента детерминации свидетельствует о том, что существенная часть цены акции может быть объяснена движением рынка (т.е. не специфической информацией), а значит, данная компания характеризуется более низким уровнем прозрачности. Фан, Гиллан, Ю (Fan, Gillan, Yu, 2012) учли синхронность при построении индекса прозрачности для Китая. Дурнев, Еггунза, Молчанов (Durnev, Egunza, Molchanov, 2009) также использовали этот метод для расчета одного из компонентов составного индекса.

Другой метод основывается на обратной связи между качеством раскрытия информации и ошибками прогнозов аналитиков относительно будущих доходов компании. Высокий уровень прозрачности позволяет аналитикам строить более точные прогнозы, минимизируя возможные ошибки, дисперсия прогнозов в данном случае может выступать мерой риска. Так, например, в работе Анг, Ма (Ang, Ma, 1999) прокси-переменной уровня прозрачности выступил коэффициент, показывающий информационную ценность медианного значения прогнозов аналитиков относительно будущего дохода в сравнении с наивными ожиданиями<sup>1</sup>. Если значение данного коэффициента не превышало 1, то прогноз аналитиков имел информационную ценность, что свидетельствовало о высоком уровне прозрачности.

Следующий способ количественного измерения уровня прозрачности компании – использование индексов прозрачности, составленных аналитическими компаниями, институтами: например, индекс прозрачности S&P (Ахуньянов, 2009; Ружанская, 2010; Patel, Balic, Bwakira, 2002) или аналогичный ему индекс Центра международного финансового анализа и исследований (CIFAR<sup>2</sup>).

Индекс прозрачности S&P публикуется для компаний России, Казахстана, США, Бразилии и др. Он строится на основе 100–110 вопросов с бинарными ответами по следующим категориям: структура собственности, права акционеров, финансовая информация, операционная информация, информация о совете директоров и менеджменте, вознаграждение менеджмента и членов совета директоров. Недостаток использования такого индекса состоит в том, что он составляется для определенных компаний конкретных стран, что сужает выборку и ограничивает исследование.

1. Отношение разницы (по абсолютному значению) медианного значения прогнозов и полученного дохода к разнице (по абсолютному значению) полученного дохода и дохода прошлого периода.

2. Нет данных о наличии индекса для российских компаний.

На основе приведенного обзора предыдущих работ можно выдвинуть две основные гипотезы:

1. Высокая степень информационной прозрачности компании оказывает положительное влияние на результативность деятельности компании и отрицательное на затраты на капитал.
2. Некоторые компании сознательно не стремятся к высокому уровню информационной прозрачности по причине слабо развитых институтов защиты прав собственности и угрозы поглощения компании.

### Эмпирическое исследование: выборка и источники

Первичная несбалансированная выборка состоит из 357 наблюдений по 129 крупнейшим российским компаниям нефинансовых секторов, для которых возможно было посчитать индекс прозрачности на основе данных из базы Bloomberg для 2009–2011 гг. В выборку вошли 9 нефтегазовых, 47 энергетических, 11 металлургических и 10 машиностроительных компаний. По причине отсутствия данных для некоторых компаний выборка для анализа WACC составила 320, а для ROA – 316 наблюдений.

Для построения индекса прозрачности было решено использовать концепцию специфической информации, заключенной в цене акции, о которой было упомянуто выше. Для каждого наблюдения из выборки строилось регрессионное уравнение недельной доходности акции компании на недельную доходность рынка:

$$r_{i,t} = \alpha_i + \beta_{i,t} * r_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

где:

$r_{i,t}$  – недельные доходности компании,

$r_{m,t}$  – недельные доходности индекса ММВБ.

Затем для каждого регрессионного уравнения (т.е. для каждого наблюдения) строился индекс прозрачности, как показатель синхронности:

$$TRANSPARENCY = \ln((1-R^2)/R^2), \quad (2)$$

где:

$R^2$  – коэффициент детерминации в регрессии (1). Напомним, что высокое значение индекса *TRANSPARENCY* свидетельствует о высоком уровне прозрачности компании.

### Анализ панельных данных

В качестве параметров деятельности компании, с которыми предполагается проверять связь информационной прозрачности, в работе выступают затраты на капитал (WACC) и рентабельность активов (ROA):

$$WACC = \alpha + \beta_1 * TRANSPARENCY + \beta_2 * MB + \beta_3 * DEBT + \beta_4 * Y10 + \beta_5 * Y11 + \beta_6 * NEFT + \beta_7 * ENERGO + \beta_8 * METAL + \beta_9 * AUTO + \varepsilon \quad (3)$$

$$ROA = \alpha + \beta_1 * TRANSPARENCY + \beta_2 * MB + \beta_3 * DEBT + \beta_4 * Y10 + \beta_5 * Y11 + \beta_6 * NEFT + \beta_7 * ENERGO + \beta_8 * METAL + \beta_9 * AUTO + \varepsilon \quad (4)$$

где:

*WACC* – ставка затрат на капитал,

*ROA* – рентабельность активов,

*TRANSPARENCY* – индекс прозрачности как показатель синхронности,

*MB* – отношение рыночной стоимости к бухгалтерской,

*DEBT* – отношение долга к капиталу компании (заемный + собственный),

$Y10$  – дамми-переменная на год (1 – «2010», 0 – иначе),

$Y11$  – дамми-переменная на год (1- «2011», 0 – иначе),

$NEFT$ ,  $ENERGO$ ,  $METAL$ ,  $AUTO$  – дамми-переменные на отраслевую принадлежность компании (нефтегаз, энергетика, металлургия, машиностроение, соответственно), численность компаний в других отраслях в выборке не очень высокая, поэтому эти отрасли не были включены.

Статистика Вальда для спецификации (3) составила  $F(123, 191) = 4,24$ , а для спецификации (4)  $F(122, 188) = 2,52$ , что свидетельствует о том, что модель с фиксированным эффектом (FE) лучше, чем общая модель (POOL), в обоих случаях.

Статистика Бройша-Пагана для уравнения (3):  $\chi^2(1) = 66,04$ ; а для уравнения (4) –  $\chi^2(1) = 36,09$ , что указывает на то, что модель со случайным эффектом (RE) лучше, чем модель POOL.

Статистика Хаусмана для регрессионного уравнения (3) составила  $\chi^2(4) = 61,57$ , а для (4)  $\chi^2(4) = 4,09$  значит, что для спецификации (4) больше подходит модель со случайным эффектом, и для спецификации (3) подходит модель со случайным эффектом. Однако, «эта модель [RE] является компромиссом между двумя предыдущими [POOL и FE], поскольку она менее ограничительная, чем первая модель [POOL], и позволяет получать более статистически значимые оценки, чем вторая [FE]» (Ратникова, 2006). В связи с этим, для спецификации (3) была выбрана модель со случайным эффектом.

Результаты регрессий представлены в таблице 1.

Таблица 1

Переменные	WACC	ROA
TRANSPARENCY	-0,2396* (0,0866)	0,9924* (0,3510)
MB	0,8597* (0,2023)	3,2741* (0,7944)
DEBT	-0,0013* (0,0003)	-0,0079* (0,0013)
Y10	0,7781* (0,2319)	2,4451** (0,9728)
Y11	-0,9865* (0,2500)	4,1416* (1,0422)
NEFT	1,4510** (0,6585)	5,2630** (2,4426)
ENERGO	0,2127 (0,3924)	-2,8886** (1,4713)
METAL	0,4307 (0,6408)	-0,3490 (2,2855)
AUTO	-1,3457** (0,6490)	-1,9872 (2,4845)
CONST	8,8912* (0,5101)	-0,6716 (2,0134)
Статистика Вальда	149,22	92,83
Количество наблюдений	320	316
Значимость на уровне: * – 1%, ** – 5%, *** – 10%.		

Источник: расчеты авторов

Как видно из таблицы 1, высокий уровень прозрачности демонстрирует статистически значимое отрицательное влияние на затраты на капитал и положительное – на рентабельность активов. Иными словами, качественное раскрытие информации повышает эффективность деятельности компании, что подтверждает первую гипотезу данной работы.

Также был проведен корреляционный анализ влияния информационной прозрачности на спред (SPREAD): рентабельность инвестированного капитала (ROIC, определяемый как от-

ношение чистой прибыли к среднегодовому суммарному инвестированному капиталу) за вычетом средневзвешенных затрат на капитал (WACC). Если данный спред положительный, то экономическая добавленная стоимость, как один из методов оценки экономической прибыли, также имеет положительное значение. Результаты корреляционного анализа, представленные в таблице 2, говорят о том, что в 2010 г. информационная прозрачность оказывала положительное значимое воздействие на спред, однако в 2011 г. положительное влияние стало незначимым (каким оно и являлось в 2009 г.).

Таблица 2

	2011	2010	2009
SPREAD	0,0507	0,2296**	0,1618
Значимость на уровне: * – 1%, ** – 5%, *** – 10%.			

Источник: расчеты авторов.

### Влияние отраслевой принадлежности компании на уровень прозрачности

Как было сказано ранее, по причине слабой защиты прав собственности компании некоторых отраслей могут выбрать более низкий уровень прозрачности. В качестве первого приближения рассмотрим корреляционную таблицу, отражающую связь между уровнем прозрачности и отраслевой принадлежностью компании.

Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3

	2011	2010	2009
NEFT	-0,2543*	-0,1949**	-0,4061*
ENERGO	0,0277	0,0673	0,2062**
METAL	-0,0874	-0,2085**	-0,2955**
AUTO	-0,0062	0,1035	0,2306**
Значимость на уровне: * – 1%, ** – 5%, *** – 10%.			

Источник: расчеты авторов.

Как видно из таблицы 2, нефтегазовая отрасль устойчиво характеризуется более низким уровнем прозрачности, в отличие от остальных отраслей. Это касается и металлургической отрасли в 2010 и 2009 гг., но этот результат неустойчив для 2011 г.

### Выявление межотраслевых различий в силе воздействия информационной прозрачности на эффективность деятельности компании

Итак, выше было установлено, что прозрачность положительно влияет на эффективность деятельности компании и что нефтегазовая отрасль характеризуется неприятием высокого уровня прозрачности. Но влияет ли это неприятие на силу прямой взаимосвязи высокого уровня прозрачности и эффективности деятельности компании? Иными словами, испытывают ли некоторые компании на себе отрицательный эффект от слабой защиты прав собственности с точки зрения упущенных улучшений?

Для ответа на этот вопрос рассмотрим следующие дополненные спецификации регрессионных уравнений (3) и (4):

$$WACC = \alpha + \beta_1 * TRANSPARENCY + \beta_2 * MB + \beta_3 * DEBT + \beta_4 * Y10 + \beta_5 * Y11 + \beta_6 * NEFT + \beta_7 * ENERGO + \beta_8 * METAL + \beta_9 * AUTO + \beta_{10} * TRANSPARENCY * NEFT + \beta_{11} * TRANSPARENCY * ENERGO + \beta_{12} * TRANSPARENCY * METAL + \beta_{13} * TRANSPARENCY * AUTO + \varepsilon \quad (5)$$

$$ROA = \alpha + \beta_1 * TRANSPARENCY + \beta_2 * MB + \beta_3 * DEBT + \beta_4 * Y10 + \beta_5 * Y11 + \beta_6 * NEFT + \beta_7 * ENERGO + \beta_8 * METAL + \beta_9 * AUTO + \beta_{10} * TRANSPARENCY * NEFT + \beta_{11} * TRANSPARENCY * ENERGO + \beta_{12} * TRANSPARENCY * METAL + \beta_{13} * TRANSPARENCY * AUTO + \varepsilon \quad (6)$$

Наибольший интерес представляет коэффициент  $\beta_9$  при  $TRANSPARENCY * NEFT$ , так как именно нефтегазовая отрасль продемонстрировала неприятие высокого уровня прозрачности.

Таблица 4

	WACC	ROA
TRANSPARENCY	-0,3842* (0,1304)	1,1582** (0,5313)
MB	0,8700* (0,2023)	3,1625* (0,7982)
DEBT	-0,0013* (0,0003)	-0,0078* (0,0013)
Y10	-0,7992* (0,2332)	2,6458* (0,9803)
Y11	-0,9556* (0,2499)	4,2029* (1,0448)
NEFT	1,1058 (0,8114)	8,0760* (3,1070)
ENERGO	-0,3842 (0,5666)	-2,9471 (2,2627)
METAL	0,8278 (0,8689)	1,7075 (3,3319)
AUTO	-2,8342** (1,0812)	-2,1540 (4,3353)
TRANSPARENCY*NEFT	0,1397 (0,4622)	-2,9323 (1,8277)
TRANSPARENCY*ENERGO	0,2444 (0,1679)	-0,0074 (0,6944)
TRANSPARENCY*METAL	-0,5145 (0,4728)	-1,6807 (1,8596)
TRANSPARENCY*AUTO	0,5298*** (0,3028)	0,0006 (1,2168)
CONST	9,2117* (0,5540)	-0,9961 (2,2171)
Статистика Вальда	156,45	95,95
Количество наблюдений	320	316
Значимость на уровне: * – 1%, ** – 5%, *** – 10%.		

Источник: расчеты авторов.

Для нефтяных компаний не было выявлено значимого различия в силе воздействия на эффективность деятельности компаний. Однако машиностроительные компании демонстрируют повышение ставки затрат на капитал при повышении уровня прозрачности, что подтверждает существование упущенных преимуществ в эффективности при повышении уровня прозрачности. Таким образом, вторая гипотеза данной работы подтверждается лишь частично.

## Заключение

В исследованиях прошлых лет в целом отмечается положительный эффект высокого уровня раскрытия информации на деятельность компаний вследствие снижения асимметрии информации. Компании, обладающие высоким уровнем прозрачности, эффективнее распределяют капитал на реализацию инвестиционных проектов, характеризуются наиболее низким уровнем затрат на капитал и имеют более высокую рыночную капитализацию по сравнению с менее прозрачными компаниями. Однако следует заметить, что положительное влияние высокого уровня раскрытия информации снижается в условиях незащищенности компании от возможной экспроприации собственности со стороны государства или конкурентов. В связи с этим необходимо учитывать макроэкономическую специфику, а именно аспекты государ-

ственного устройства в области законодательной базы, регулирующих и исполнительных органов при межстрановом исследовании.

В данной статье предложен один из возможных вариантов численного измерения уровня прозрачности компаний. Уровень раскрытия информации измеряется в данном случае показателем синхронности динамик доходностей акции и рынка. В исследовании осуществлена попытка определения влияния прозрачности на деятельность компаний путем проведения регрессионного анализа панельных данных. Таким образом, была оценена связь между уровнем раскрытия информации и параметрами деятельности компании в целом. Первая гипотеза, сформулированная в статье на основе анализа предыдущих исследований, подтвердилась, вторая подтвердилась лишь частично:

- Высокий уровень информационной прозрачности положительно влияет на эффективность деятельности компании.
- Компании некоторых отраслей не могут воспользоваться преимуществами высокого уровня прозрачности в условиях слабо развитых институтов защиты прав собственности и угрозы внешнего вмешательства в деятельность компании.

Дальнейшее развитие темы исследования влияния информационной прозрачности на деятельность компаний видится в расширении выборки путем включения более ранних наблюдений или включения в выборку компаний других развивающихся стран. Кроме того, для дополнительной проверки робастности результатов можно включить в анализ какой-либо параметр деятельности компании в качестве показателя прозрачности, как это обсуждалось в разделе «Методы измерения уровня прозрачности компании».

### Список литературы

1. Ахуньянов И.Х. Уровень прозрачности компаний и финансовый кризис 2007–2009. М.: РЭШ, 2009.
2. Гридасов А., Евстифеев Д. Рейдерских захватов становится все больше // Известия. 2012. 12 апреля: сайт. URL: <http://izvestia.ru/news/521674> (дата обращения 01.10.2012)
3. Ильина Ю.Б., Березинец И.В., Орлова А.В. Индекс раскрытия информации: взаимосвязь с финансовой результативностью // Корпоративные финансы. 2009. № 2, т. 10. С. 28–39.
4. Касьяненко Н.С. Недружественные поглощения (рейдерство) организаций в России // Вестник Челябинского государственного университета. 2009. № 2, т. 140. С. 119–124.
5. Милгром П. О чем вам не расскажет продавец: игры убеждения и раскрытие информации // Вопросы экономики. 2009. № 3. С. 94–108.
6. Принципы корпоративного управления ОЭСР [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/57/18/32159669.pdf>.
7. Ратникова Т.А. Лекционные и методические материалы // Экономический журнал ВШЭ. 2006. № 2. С. 267–316.
8. Ружанская Л. Раскрытие информации российскими компаниями: результаты эмпирического исследования // Российский журнал менеджмента 2010. № 3, т. 8. С. 35–56.
9. Удальцов В.Е. Влияние нефундаментальных факторов создания стоимости на инвестиционное поведение компаний российского рынка // Аудит и финансовый анализ. 2008. № 2. С. 315–322.
10. Удальцов В.Е. Измерение информационной прозрачности и ее влияние на инвестиционную активность российских публичных компаний // Корпоративные финансы. 2011. № 2, т. 18. С. 5–13.
11. Ang, J.S., Ma, Y. (1999), Transparency in Chinese stocks: A study of earnings forecasts by professional analysts, Pacific-Basin Finance Journal, 7 (1999) 129–155.

12. Balic, A., Bwakira, L., Patel, A. (2002). Measuring transparency and disclosure at firm level in emerging markets, *Emerging Markets Review*, 3 (2002) 325–337.
13. Barth, J.R., Trimbath, S., Yago, G. (2003), Before the Enron collapse: what corporate CFO's around the world said about the status of accounting and disclosure practices, *Rev Pac Basin Financ Mark Policies*, 6(4) (2003) 433–440.
14. Biddle, G.S., Hilary, G., Verdi R.S. (2009), How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48 (2009) 112–131.
15. Botosan, C. (1997), Disclosure level and the cost of equity capital. *The accounting review*, (72) (1997) 323–349.
16. Brown, S., Hillegeist, S.A., Lo, K. (2004). Conference calls and information asymmetry, *Journal of Accounting and Economics*, 37 (2004) 343–366.
17. Carvalho de Alencar, R., Lopes, A.B. (2010), Disclosure and cost of equity capital in emerging markets: The Brazilian case, *The International Journal of Accounting*, 45 (2010) 443–464.
18. Corruption Perceptions Index 2010 [Электронный ресурс], URL: <http://www.transparency.org/cpi2010/results>
19. Dhaliwal, D.S., Li, O.S., Tsang, A., Yang, Y.G. (2011), Voluntary Nonfinancial Disclosure and the Cost of Equity Capital: The Initiation of Corporate Social Responsibility Reporting, *The accounting review*, 1(86) (2011) 59–100.
20. Durnev, A., Guriev, S. (2007), The Resource Curse: A Corporate Transparency Channel.
21. Durnev, A., Errunza, V., Molchanov, A. (2009), Property Rights Protection, Corporate Transparency, and Growth, *Journal of International Business Studies*, 40 (2009) 1533–1562.
22. Fan, J., Gillan, S., Yu, X. (2012), Property rights, R&D spillovers, and corporate accounting transparency in China, *Emerging Markets Review* (2012), doi: 10.1016/j.ememar.2012.03.001
23. Francis, J., Nanda, D., Olsson, P. (2008), Voluntary disclosure, earnings quality, and cost of capital, *Journal of Accounting Research*, 46 (1) (2008) 53–99.
24. Khuzami R.S., Reisner L.L., Lench K.R. Goldman Sachs to Pay Record \$550 Million to Settle SEC Charges Related to Subprime Mortgage CDO [Электронный ресурс] // U.S. Securities and Exchange Commission: сайт. URL: <http://www.sec.gov/news/press/2010/2010-123.htm> (дата обращения 01.10.2012).
25. Lazareva, O., Rachinsky, A., Stepanov, S. (2008), Corporate governance, ownership structures and investment in transition economies: the case of Russia, Ukraine and Kyrgyzstan, CEFIR/NES Working Paper Series, working paper 119 (2008).
26. Mitton, T. (2002), A cross-firm analysis of the impact of corporate governance on the East Asian financial crisis, *Journal of Financial Economics*, 64 (2002) 215–241.
27. Morck, R., Yeung, B., Yu, W. (2000), The information content of stock markets: why do emerging markets have synchronous stock price movements? *Journal of Financial Economics*, 58 (2000) 215–260.
28. Petersen, C., Plenborg, T. (2006), Voluntary disclosure and information asymmetry in Denmark, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 15 (2006) 127–149.

# REVEAL OF TRANSPARENCY'S IMPACT ON COST OF CAPITAL AND COMPANIES PERFORMANCE IN RUSSIA

Valery Udaltsov

Senior lecturer at Department of Economics and Finances of the firm, National Research University – Higher School of Economics, Associate researcher at Corporate Finance Center (NRU HSE)

Natalia Tikhonova

Student of master program Strategic corporate Finance at Department of Economics and Finances of the firm, National Research University – Higher School of Economics

## Abstract

The subject of this investigation is transparency and its impact on Russian companies' performance. On the one hand, it is considered that high level of transparency reduces informational asymmetry, mitigates agency problem and adverse selection, and helps financial market to function efficiently. But Russia is a developing country with high level of corruption (154 place in Corruption Perceptions Index 2010) and weak property rights protection. So it is costly to firms to have high level of disclosure quality because there is considerable probability of state interference in business in Russia. Thereby high level of disclosure is a trade-off between the benefits from investors' confidence and the costs of potential expropriation by predatory government. The article considers review of transparency investigations, its impact on company performance depending on internal and external conditions, different ways to estimate transparency, it contains the results of panel regression analysis of transparency in Russia on the period 2009–2011. The investigation includes 129 largest Russian companies.

JEL: G30

**Keywords:** Informational transparency, cost of capital, efficiency, transparency measurement, coefficient of synchronicity, corporate government

## References

1. Akhun'ianov I.Kh. *Uroven' prozrachnosti kompanii i finansovyi krizis 2007–2009* [Level of company's transparency and financial crisis of 2007-2009]. Moscow, Russian Economic School, 2009.
2. Ang J.S., Ma Y. Transparency in Chinese stocks: A study of earnings forecasts by professional analysts. *Pacific-Basin Finance Journal*, 1999, 7, pp. 129–155.
3. Balic A., Bwakira L., Patel A. Measuring transparency and disclosure at firm level in emerging markets. *Emerging Markets Review*, 2002, 3, pp. 325–337.
4. Barth J.R., Trimbath S., Yago G. Before the Enron collapse: what corporate CFO's around the world said about the status of accounting and disclosure practices. *Rev Pac Basin Financ Mark Policies*, 2003, 6(4), pp. 433–440.
5. Biddle G.S., Hilary G., Verdi R.S. How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 2009, 48, pp. 112–131.
6. Botosan C. Disclosure level and the cost of equity capital. *The accounting review*, 1997, (72), pp. 323–349.
7. Brown S., Hillegeist S.A., Lo K. Conference calls and information asymmetry. *Journal of Accounting and Economics*, 2004, 37, pp. 343–366.
8. Carvalho de Alencar R., Lopes A.B. Disclosure and cost of equity capital in emerging markets: The Brazilian case. *The International Journal of Accounting*, 2010, 45, pp. 443–464.
9. *Corruption Perceptions Index*, 2010. Available at: <http://www.transparency.org/cpi2010/results>.

10. Dhaliwal D.S., Li O.S., Tsang A., Yang Y.G. Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting. *The accounting review*, 2011, 1(86), pp. 59–100.
11. Durnev A., Errunza V., Molchanov A. Property rights protection, corporate transparency, and growth. *Journal of International Business Studies*, 2009, 40, pp. 1533–1562.
12. Durnev A., Guriev S. *The resource curse: A corporate transparency channel*, 2007.
13. Fan J., Gillan S., Yu X. Property rights, R&D spillovers, and corporate accounting transparency in China. *Emerging Markets Review*, 2012. doi: 10.1016/j.ememar.2012.03.001
14. Francis J., Nanda D., Olsson P. Voluntary disclosure, earnings quality, and cost of capital. *Journal of Accounting Research*, 2008, 46 (1), pp. 53–99.
15. Gridasov A., Evstifeev D. Reiderskikh zakhvatov stanovitsia vse bol'she [There are more and more hostile takeovers]. *Izvestiia* [Izvestia], 12 April 2012. Available at: <http://izvestia.ru/news/521674> (Accessed 01 October 2012)
16. Il'ina Iu.B., Berezinets I.V., Orlova A.V. Indeks raskrytiia informatsii: vzaimosviaz' s finansovoi rezul'tativnost'iu [Index of information disclosure: interconnection with financial performance]. *Korporativnye finansy* [Corporate finance], 2009, № 2, v. 10, pp. 28–39.
17. Kas'ianenko N.S. Nedruzhestvennye pogloshcheniia (reiderstvo) organizatsii v Rossii [Hostile takeovers (raiding) in Russia]. *Vestnik Cheliabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Chelyabinsk state university], 2009, № 2, v. 140, pp. 119–124.
18. Khuzami R.S., Reisner L.L., Lench K.R. Goldman Sachs to pay record \$550 million to settle sec charges related to subprime mortgage CDO. U.S. Securities and Exchange Commission: web-site. Available at: <http://www.sec.gov/news/press/2010/2010-123.htm> (Accessed 01 October 2012).
19. Lazareva O., Rachinsky A., Stepanov S. *Corporate governance, ownership structures and investment in transition economies: the case of Russia, Ukraine and Kyrgyzstan*. CEFIR/NES Working Paper Series, Working paper 119, 2008.
20. Milgrom P. O chem vam ne rasskazhet prodavets: igry ubezhdeniia i raskrytie informatsii [What will a seller not tell you: persuasion games and information disclosure]. *Voprosy ekonomiki* [Economic issues], 2009, № 3, pp. 94–108.
21. Mitton T. A cross-firm analysis of the impact of corporate governance on the East Asian financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 2002, 64, pp. 215–241.
22. Morck R., Yeung B., Yu W. The information content of stock markets: why do emerging markets have synchronous stock price movements? *Journal of Financial Economics*, 2000, 58, pp. 215–260.
23. Petersen C., Plenborg T. Voluntary disclosure and information asymmetry in Denmark. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 2006, 15, pp. 127–149.
24. *Printsiipy korporativnogo upravleniia OESR* [Corporate governance principles of OECD]. Available at: <http://www.oecd.org/dataoecd/57/18/32159669.pdf>.
25. Ratnikova T.A. Lektsionnye i metodicheskie materialy [Lectures and guidance materials]. *Ekonomicheskii zhurnal VShE* [Economic journal of Higher School of Economics], 2006, № 2, pp. 267–316.
26. Ruzhanskaia L. Raskrytie informatsii rossiiskimi kompaniiami: rezul'taty empiricheskogo issledovaniia [Information disclosure by Russian companies: results of the empirical research]. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta* [Russian management journal], 2010, № 3, v. 8, pp. 35–56.
27. Udal'tsov V.E. Izmerenie informatsionnoi prozrachnosti i ee vliianie na investitsionnuu aktivnost' rossiiskikh publicnykh kompanii [Assessment of information transparency and its influence on investment activities of Russian public companies]. *Korporativnye finansy* [Corporate finance], 2011, № 2, v. 18, pp. 5–13.

28. Udal'tsov V.E. Vliianie nefundamental'nykh faktorov sozdaniia stoimosti na investitsionnoe povedenie kompanii rossiiskogo rynka [Influence of nonfundamental factors of value creation on companies' investment behavior in the Russian market]. *Audit i finansovyi analiz* [Audit and financial analysis], 2008, № 2, pp. 315–322.

В данной статье анализируются результаты исследований дополнительных размещений акций (seasoned equity offering, SEO). В ней освещаются широко известные феномены SEO, наблюдаемые в различных странах, такие как эффект объявления — отрицательная реакция цены акций на объявления о SEO, недооценка акций при SEO, долгосрочная доходность SEO.

В статье приводятся данные относительно размера отрицательной реакции на объявление о SEO, изложены гипотезы, объясняющие данный эффект: отрицательного наклона кривой спроса на акции, структуры капитала, высоких транзакционных издержек размещения акций, информационная. Перечислены факторы, влияющие на величину избыточной доходности в день объявления: целевое использование средств, характер корпоративных новостей, объемы размещения и стадии экономических циклов. В статье проанализированы результаты исследований величины недооценки и их временной динамики и зависимости размера недооценки от различных факторов, таких как биржа листинга, репутация андеррайтера, а также описаны гипотезы, объясняющие феномен недооценки SEO: изменения профиля эмитента, «приятного послевкусия», коротких продаж, растущей власти инвестиционных банков. Авторами также рассмотрены исследования феномена пониженной доходности акций SEO в разных странах, изложены гипотезы причин ее существования: использования окон возможностей и проявление некорректно специфицированной модели.

**JEL: G19, G13**

**Ключевые слова:** дополнительные размещения акций, эффект объявления, недооценка, пониженная долгосрочная доходность

## Введение

Дополнительные размещения акций являются для публичных компаний важным источником финансирования. Редко компании, чтобы привлечь акционерный капитал, выходят на фондовые рынки только один раз за свою историю — для проведения первичного размещения акций (initial public offering, IPO); многие эмитенты, осуществив IPO, возвращаются на рынок с целью дополнительного размещения. Возможность проведения SEO особенно актуальна в условиях финансового кризиса, когда корпорации, не имеющие возможности выйти на долговые рынки из-за высокого финансового рычага, вынуждены прибегать к дополнительной эмиссии. Мотивами проведения SEO являются: привлечение финансирования для реализации различных инвестиционных проектов, включая приобретение других компаний; изменение структуры капитала компании в сторону сокращения доли долга, в том числе погашение долгов; выход из бизнеса его крупных акционеров — основателей компании или инвесторов в нее на ранних стадиях.

Проблематике дополнительных размещений акций на развитых рынках посвящено множество работ, но интерес к SEO на развивающихся рынках исследователи стали проявлять относительно недавно. Наибольший интерес вызывает феномен отрицательного влияния объявления о дополнительном размещении акций на курс акций компании, наличие которого может означать, что выпуск акций передает отрицательную информацию рынку о компании-эмитенте. Также предметом научного интереса являются недооценка SEO (скидка с рыночной цены уже обращающихся акций при установлении цены размещения новой эмиссии), отрицательная избыточная долгосрочная доходность акций компаний, проводящих дополнительные размещения.

## Реакция рынка на объявление о дополнительной эмиссии акций

Эффект объявления о SEO определяется как избыточная доходность акций, которая обычно измеряется либо за «двухдневное окно»  $[-1, 0]$  — двухдневный период, заканчивающийся днем публичного объявления (день 0), либо за «трехдневное окно»  $[-1, +1]$ . Одними из пер-

1. Аспирант кафедры экономики и финансов фирмы экономического факультета НИУ ВШЭ.

2. Канд. эконом. наук, доцент кафедры экономики и финансов фирмы экономического факультета НИУ ВШЭ.

вых отрицательную реакцию цены акций на объявление о дополнительной эмиссии (эффект объявления о дополнительном размещении акций) заметили Пол Аскуис и Давид Маллинз (Asquith, Mullins, 1986). Авторы выявили, что для США в период 1963–1981 годов средняя двухдневная избыточная доходность вокруг момента объявления для всей выборки составляет –3,0%, на первый взгляд она небольшая, но в силу небольших объемов дополнительных размещений по отношению к общей капитализации снижение капитализации компании в день объявления о SEO составляет 31% от привлеченных в ходе размещения средств.

Приведенная в таблице 1 сводная информация по основным исследованиям эффекта объявления о SEO вплоть до 2006 года показывает, что в США такие объявления вызывали отрицательную реакцию во все исследовавшиеся периоды: на различных выборках от 392 до 2000 размещений за разные годы избыточная доходность акций в двухдневном окне вокруг даты объявления колеблется от –2,00 до –3,65%. Однако на рынках Японии и Гонконга ценовая реакция на объявлении о SEO положительна<sup>1</sup>, на европейских рынках эффект объявления неоднозначный – здесь он или отрицательный, но не столь ощутимый, как в США, или вовсе положительный. Результаты варьируются в зависимости от метода и характера размещения.

Таблица 1

Результаты основных эмпирических исследований эффекта объявления о SEO

Исследование	Размер выборки	Период, гг.	Рынок	Избыточная доходность [-1;0], %
Asquith, Mullins (1986)	392	1963–1981	США	-3,00
Masulis, Korwar (1986)	972	1963–1980	США	-3,25
Mikkelson, Partch (1986)	80	1972–1982	США	-3,56
Hansen, Crutchley (1990)	109	1975–1982	США	-3,65
Korajczyk, Lucas, McDonald (1991)	1247	1978–1983	США	-2,26
Eckbo, Masulis (1992)	1057	1963–1981	США	-2,00
Choe, Masulis, Nanda (1993)	1456	1963–1983	США	-3,15
Bayless, Chaplinsky (1996)	1881	1968–1990	США	-2,30
Altinkilic, Hansen (2003)	1703	1990–1997	США	-2,23
Walker, Yost (2008)	438	1997–2000	США	-2,76
D’Mello, Schlingemann, Subramaniam (2009)	3093	1982–2006	США	-1,39
Kang, Stulz (1996)	185	1985–1991	Япония	0,51
Kang, Stulz (1996)	28	1985–1991	Япония	2,21*
Slovin, Sushka, Lai (2000)	220	1986–1994	Великобритания	-3,09*
Gajewski, Ginglinger (2002)	22	1986–1996	Франция	-0,42
Gajewski, Ginglinger (2002)	140	1986–1996	Франция	-0,74**
Eckbo, Norli (2004)	143	1980–1996	Норвегия	-0,58**
Eckbo, Norli (2004)	76	1980–1996	Норвегия	0,95*
Cronqvist, Nilsson (2005)	160	1986–1999	Швеция	0,37*
Wu, Wang, Yao (2005)	306	1989–1997	Гонконг	1,93

\* Размещения прав.

\*\* Размещение обязательство купить нераспроданные ценные бумаги.

Существуют четыре основные гипотезы, объясняющие отрицательную реакцию цены акций: 1) отрицательного наклона кривой спроса; 2) структуры капитала; 3) высоких транзакционных издержек размещения акций; 4) информационная.

1. Единственное исследование реакции на японских рынках выполнено на временном интервале 1985–1991 годов, из них 1985–1989 годы являются пиком экономического пузыря, так называемого японского экономического чуда, который сопровождался пузырем на рынке акций, одним из самых масштабных за всю историю мирового фондового рынка. Таким образом, данное исследование задокументировало эффект положительной реакции не как специфику странового рынка, а как специфику момента.

### *Гипотеза отрицательного наклона кривой спроса*

Гипотеза отрицательного наклона кривой спроса, или, как ее еще называют, гипотеза ценового давления, предложена Майроном Скоулсом (Scholes, 1972). Согласно этой гипотезе, увеличение предложения акций компанией эмитентом ведет к снижению их цены, поскольку кривая спроса на акции наклонена вниз, что в свою очередь объясняется тем, что акции каждой компании уникальны, т.е. не имеют близких заменителей. Соответственно, снижение цены в абсолютном выражении положительно коррелирует с размером эмиссии.

### *Гипотеза структуры капитала*

При условии существования налоговых выгод заемного финансирования выпуск новых акций может снизить цену акций, если уменьшается коэффициент долговой нагрузки компании, из-за уменьшенных налоговых выгод от долгового финансирования (налогового щита). Кроме того, выбор структуры капитала может отражать ожидания менеджмента относительно перспектив компании. В этом случае высокий коэффициент долговой нагрузки сигнализирует об оптимизме менеджмента в отношении ее будущего. И напротив, выпуск новых акций является отрицательным сигналом и может снизить цену акций (Barclay, Litzenberger, 1988).

### *Гипотеза больших транзакционных издержек размещения акций*

Согласно данной гипотезе, снижение цены акций вслед за объявлением о дополнительном размещении отражает скидку, предоставляемую инвесторам для компенсации транзакционных издержек, которые они понесут при покупке акции нового выпуска (в основном комиссия брокеров). После того как андеррайтинговый синдикат продаст новые акции, цена акций восстановится до первоначальной величины (Barclay, Litzenberger, 1988).

### *Информационная гипотеза*

Стюарт Майерс и Николас Мажлуф разработали модель неблагоприятного отбора, которая относится к классу моделей асимметричной информации. Согласно модели Майерса — Мажлуфа (Myers, Majluf, 1984), менеджеры владеют информацией, которой не обладают инвесторы, при этом обе стороны осознают это. Рациональный инвестор предполагает, что менеджеры принимают решение о дополнительном размещении акций, когда, основываясь на внутренней информации, считают цены акций завышенными. Следовательно, при объявлении о новом выпуске акций рациональный инвестор понизит оценку их текущей стоимости. По этой причине цена акций корректно оцененных «хороших» компаний, осуществляющих эмиссию с целью привлечения средств для финансирования инвестиционных проектов с положительной приведенной стоимостью, во время объявления о дополнительном выпуске упадет, так как нет четких критериев для разграничения «хороших» и «плохих» компаний, размещающих акции.

## **Факторы, влияющие на реакцию рынка на объявление о дополнительной эмиссии акций**

### *Предшествующая избыточная доходность и объем эмиссии*

Рассматривая факторы, которые влияют на величину эффекта объявления, Аскуис и Маллинз обнаружили, что избыточная доходность в день объявления имеет обратную зависимость от размера эмиссии, выраженной в процентах от стоимости акционерного капитала компании, и прямую зависимость от накопленной избыточной доходности (cumulative excess return, CER) за предшествующий год до объявления о дополнительной эмиссии. Таким образом, большее снижение цены акций испытывают компании с большим объемом эмиссии и низкой доходностью до размещения. Авторы ссылаются на выводы модели Майерса – Мажлуфа, согласно которым компании стремятся выпускать акции после того, как цены на них вырастут, чтобы минимизировать неблагоприятное воздействие факторов, влияющих на цены акций.

*Характер корпоративных новостей*

Исследование Роберта Коражчика, Дебора Лукаса и Роберта Макдоналда (Korajczyk, Lucas, McDonald, 1991) показало, что отрицательный эффект объявления о SEO существенно ниже после поступления хороших новостей, представленных в годовых и квартальных отчетах корпораций (это также соответствует модели неблагоприятного отбора). Следовательно, компании, обладающие внутренней информацией о том, что истинная стоимость их акций выше рыночной, предпочтут дождаться публикации корпоративной отчетности. Компании же с плохими внутренними новостями станут, напротив, осуществлять эмиссию акций до того момента, когда такие новости будут обнаружены.

*Совокупный объем эмиссии акций и стадия экономического цикла*

Марк Бэйлесс и Сюзан Чаплински (Bayless, Chaplinsky, 1996), анализируя данные в разбивке по периодам, в которые наблюдались высокие и низкие объемы размещений, обнаружили, что реакция цены акций на объявление о SEO в «горячие» периоды в среднем на два процентных пункта меньше по сравнению с реакцией в периоды низких объемов размещений акций. Меньший отрицательный эффект объявления в периоды больших объемов авторы объяснили меньшей информационной асимметрией между менеджерами и инвесторами. На наш взгляд, объяснение лежит несколько в иной плоскости. Разницу в размере информационной асимметрии на «горячем» и депрессивном рынке доказать трудно. Меньшая негативная реакция может являться свидетельством оптимистичного настроения инвесторов, которые, как хорошо известно, более лояльны к эмитентам (например, закрывают глаза на плохие новости) в периоды бума.

Альтернативное объяснение зависимости эффекта объявления от стадии экономического цикла в своем исследовании предложили Хьюк Чо, Роналд Масулис и Викрам Нанда (Choe, Masulis, Nanda, 1993). По их мнению, отрицательная реакция рынка на объявления о размещении акций компании слабее, когда экономика находится в фазе высокой деловой активности, т.е. в периоды с благоприятными экономическими перспективами на ближайшее будущее. В такие периоды, объявления о выпуске акций предположительно несут в себе меньше неблагоприятной информации, сказывающейся на цене акций.

*Целевое использование привлеченных средств*

Согласно исследованию Куил Джунг, Йонг-Чиол Ким и Рене Штульц (Jung, Kim, Stulz, 1996), реакция рынка положительно связана с инвестиционными возможностями компании, которые определяются по коэффициенту отношения рыночной стоимости акций к ее балансовой стоимости (market-to-book, M/B). Цена акций компаний, не имеющих хороших инвестиционных возможностей, демонстрирует более сильную отрицательную реакцию на объявление о SEO, чем компаний, такими возможностями обладающих. Кроме того, компании, планирующие рефинансировать долгосрочные займы, получают значительно меньшую избыточную доходность в период объявления, чем компании, которые собираются использовать привлеченные средства для погашения краткосрочных займов или инвестиций в оборотный капитал. Авторы отмечают, что если компаниям удастся убедить рынок в том, что привлеченный капитал будет направлен на финансирование действительно стоящих проектов, снижение цены акций компании-эмитента будет существенно меньше.

Марк Уолкер и Кевен Йост (Walker, Yost, 2008) также подтвердили, что рынок положительно интерпретирует объявление о проведении SEO, если у компании есть хорошие инвестиционные возможности. Они выявили, что компании, которые намерены инвестировать привлеченные средства сразу, в среднем получают отрицательную доходность на один процентный пункт меньше, чем те, которые собираются направить привлеченные средства на погашение обязательств, финансирование оборотного капитала или общие корпоративные цели.

## Недооценка акций при дополнительном размещении

Феномен недооценки, присущий первичным размещениям акций, наблюдается и в отношении дополнительных размещений. Недооценка измеряется в процентах по следующей формуле: разница между ценой закрытия в первый день после размещения и ценой размещения акций, деленная на цену размещения, то есть так же, как и при IPO. Разница между ценой закрытия в последний день перед размещением и ценой размещения, деленная на цену закрытия в последний день перед размещением, называется скидкой при размещении. Несмотря на отличие понятий, недооценка и скидка при SEO зачастую используются как взаимозаменяемые термины.

Первым феномен недооценки задокументировал Клифорд Смит (Smith, 1977), который обнаружил, что в 1971–1975 годах для рынка США цена предложения SEO была в среднем на 0,57% ниже цены закрытия предыдущего дня, а средняя доходность акций, рассчитанная как разница между ценой предложения и ценой закрытия в день размещения, составляла 0,82%. Изучив 1608 SEO, проведенных в 1980–1984 годах, Клаудио Лодерер, Денис Шихан, Грегори Кадлеч (Loderer, Sheehan, Kadlec, 1991) выявили среднюю недооценку акций в размере 1,4%.

Результаты основных исследований, посвященных недооценке SEO, обобщены в таблице 2. Как видно, величина недооценки в США с течением времени росла. Так, в период с 1971 по 1975 год была задокументирована недооценка в размере 0,5% (Smith, 1977), в течение 1980–1984 годов – 1,4% (Loderer, Sheehan, Kadlec, 1991), в 1986–1999 годах – 3% (Mola, Loughran, 2004).

Таблица 2

**Результаты основных эмпирических исследований размера недооценки при дополнительном размещении акций**

Исследование	Отрасль эмитента	Размер выборки	Период выборки, гг.	Рынок	Скидка (недооценка), %
Smith (1977)	Все	328	1971–1975	США	0,54
Loderer, Sheehan, Kadlec (1991)	Все	1608	1980–1984	США	1,41
Eckbo, Masulis (1992)	Промышленность	401	1963–1981	США	0,44
Eckbo, Masulis (1992)	Коммунальное хозяйство	656	1963–1981	США	0,31
Safieddine, Wilhelm (1996)	Все	474	1980–1991	США	0,55
Kim, Shin (2004)	Все	1017	1983–1988	США	1,34
Kim, Shin (2004)	Все	2287	1988–1998	США	2,99
Altinkilic, Hansen (2003)	Все	1703	1990–1998	США	2,47
Corwin (2003)	Все	4454	1980–1998	США	2,21
Mola, Loughran (2004)	Все	4814	1986–1999	США	3,00
Kim, Park (2005)	Все	1040	1989–2000	США	3,45
Bortolotti, Megginson, Smart (2007)	Все	17152	1991–2004	Глобальный	4,48
Bortolotti, Megginson, Smart (2007)	Все	3160	1991–2004	Европа	7,32
Slovin, Sushka, Lai (2000)	Все	200	1984–1994	Великобритания	17,00
Wu, Wang, Yao (2005)	Все	306	1989–1997	Гонконг	5,78
Asem, Chung, Tian (2009)	Все	2406	2002–2008	Австралия	12,12

Предложено несколько гипотез, объясняющих существование и динамику недооценки при дополнительном размещении акций. Среди них: изменения профиля эмитента, коротких продаж, «приятного послевкусия», растущей власти инвестиционных банков.

### *Гипотеза изменения профиля эмитента*

Гипотеза изменения профиля эмитента подразумевает, что компании, выпустившие дополнительные акции относительно недавно (т.е. в последние 15 лет), имеют более высокий уровень риска (связанный с высоким уровнем неопределенности), чем эмитенты, осуществившие размещения в более ранние периоды. Растущее количество рискованных SEO должно приводить к увеличению среднего размера скидки при SEO. Проанализировав выборку эмитентов в разбивке по таким переменным, как биржа листинга, объем эмиссии и отраслевая принадлежность эмитента, Франческа Мола и Тим Лоугран (Mola, Loughran, 2004) пришли к выводу, что изменение структуры выборки компаний частично объясняет рост недооценки. На протяжении 1990-х годов на рынок с дополнительными размещениями акций выходили в основном компании из отрасли высоких технологий и компании, котирующиеся на бирже NASDAQ. Как правило, размещения на NASDAQ и размещения высокотехнологичных компаний отличаются более высоким уровнем неопределенности и соответственно большей величиной недооценки. Средний размер недооценки SEO на бирже NASDAQ, где концентрировалось больше молодых компаний с меньшей капитализацией, чем на биржах AMEX и NYSE, вырос в период 1986–1999 годов с 1,0 до 4,5% (Mola, Loughran, 2004). К такому же результату пришли и авторы работ (Kim, Shin, 2004) и (Kim, Park, 2005).

### *Гипотеза коротких продаж*

Гипотеза коротких продаж подразумевает, что трейдеры, играющие на понижение (short-sellers), вынуждают андеррайтеров размещать дополнительные акции по ценам ниже цен закрытия предыдущих дней. Согласно данной гипотезе, предложенной Майклом Баркляем и Робертом Литзенбергером (Barclay, Litzenberger, 1988), применительно к скидке к дополнительным размещениям акций спекулянты намеренно сбивают рыночную цену, чтобы таким образом повлиять на цену размещения новых акций и затем зафиксировать прибыль, купив акции по сниженной цене. Следовательно, короткие продажи могут уменьшать степень информативности цен вторичного рынка перед размещением. В результате компания-эмитент вынуждена предлагать скидку большего размера, чтобы продать новые акции. Данная гипотеза базируется на предположении о том, что андеррайтер, как правило, опирается на предыдущую цену закрытия при установлении цены размещения.

### *Гипотеза «приятного послевкусия»*

Гипотеза приятного послевкусия (leaving a good taste hypothesis) была предложена Роджером Ибботсоном (Ibbotson, 1975). Данная гипотеза описывает мотивы, по которым эмитенты идут на недооценку при размещении первичных и дополнительных акций. Во время первичных размещений эмитенты предпочитают «оставить на столе» для инвесторов некоторую сумму денег (т.е. разместить акции с недооценкой), поскольку планируют в будущем вернуться на рынок с целью дополнительного привлечения средств. Допущение данной гипотезы состоит в том, что инвестор помнит, какой была для него сделка при первичном размещении — хорошая или плохая. Если по прошествии времени инвесторы сочли сделку неудачной для себя, то в этом случае от эмитента и андеррайтера потребуются большие маркетинговые усилия при проведении SEO и большая скидка с текущей цены для успешного размещения выпуска. Исследование Мола и Лоуграна (Mola, Loughran, 2004) выявило, что средняя величина скидки SEO компаний, не проводивших и проводивших размещение акций в предшествующем году, равна 3,9 и 2,2% соответственно. Этот результат вполне вписывается в гипотезу «приятного послевкусия», согласно которой инвесторы запрашивают скидку тем меньшего размера, чем чаще компания проводит эмиссию.

### *Гипотеза растущей власти инвестиционных банков*

Мола и Лоугран (Mola, Loughran, 2004) исследовали важность аналитического покрытия компаний, осуществивших SEO, и факторы, которые определяют рыночную долю андеррайтера. Авторы отмечают увеличивающуюся значимость аналитического покрытия

андеррайтерами как источника власти инвестиционных банков и расширение практики установления цен размещения банками-андеррайтерами в целых числах. Если цены размещения SEO установлены в целых числах, то скидка больше: она составляет 3,9%, в то время как при цене размещения, выраженной в дробных числах, – 2,4%. Рост скидки в период с 1986 по 1999 год говорит о том, что эмитенты не пытаются минимизировать размер недооценки SEO. Вместо этого, менеджмент компаний-эмитентов фокусируется на выборе андеррайтера, который будет агрессивно продавать их акции. Хотя в исследовавшийся период при проведении SEO больше средств «оставалось на столе», чем до 1986 года, компании шли на значительную недооценку, так как, по их мнению, распространение положительных отчетов об их деятельности, подготовленных более влиятельной аналитической группой, способствует росту цены акций. Это привело авторов к выводу, что инвестиционные банки с влиятельной аналитической группой могут устанавливать цены таким образом, чтобы «оставить на столе» больше денег для своих привилегированных клиентов.

Однако результаты исследования Ойа Алтинкилича и Роберта Хансена (Altinkilic, Hansen, 2003) 1703 SEO, проведенных в США в период 1980–1997 годов, не подтверждают гипотезу растущей власти инвестиционных банков. Напротив, как было выявлено, у эмитентов с высоко котирующимися акциями, к тому же имеющих более авторитетный ведущий банк в андеррайтинговом синдикате, скидка при SEO меньше, чем у компаний, организатором размещения которых выступал банк с более скромной репутацией. По мнению авторов работы, инвестиционные банки стремятся устанавливать справедливую цену и не закладывают недооценку в ценовой диапазон с целью извлечения выгод.

### Долгосрочная доходность SEO

Первым обратил внимание на пониженную долгосрочную доходность дополнительных размещений Пол Марш (Marsh, 1979), исследовавший SEO в Великобритании, но наибольший интерес к этой проблеме был вызван публикацией исследований Тима Лоуграна и Джей Риттера (Loughran, Ritter, 1995), а также Катрин Спиз и Джона Аффлек-Грэйвса (Spiese, Affleck-Graves, 1995). Лоугран и Риттер, используя выборку из 3702 SEO, проведенных в 1970–1990 годах, выяснили, что акции компаний, выпустивших дополнительные акции, имели значительно более низкую доходность по сравнению с доходностью бумаг сопоставимых компаний (схожих по размеру, без учета отраслевой принадлежности), не выпускавших акции в последние пять лет. Средняя ежегодная доходность акций при SEO в течение пяти лет после эмиссии составляла 7% по сравнению с 15%-ной доходностью аналогичных компаний, не размещавших дополнительные акции. Средняя доходность инвестирования (buy-and-hold return) в акции компаний, осуществивших SEO, на интервале в пять лет составляла 33,4%, в то время как для компаний-аналогов этот показатель достигал 92,8%. Спиз и Аффлек-Грэйвс также зафиксировали, что компании, осуществившие SEO в 1975–1989 годах, имели значительно более низкую доходность по сравнению с аналогичными (в отраслевом разрезе и по размеру) компаниями, не размещавшими акции. Пониженная доходность имела место даже после учета биржи листинга, объема размещения, возраста эмитента и коэффициента отношения балансовой стоимости акций к ее рыночной стоимости (book-to-market ratio, *B/M*).

Сводная информация по основным исследованиям долгосрочной доходности представлена в таблице 3. Из таблицы видно, что долгосрочная доходность акций при SEO отрицательна, если период владения акциями длится от 3 до 5 лет.

Таблица 3

Результаты основных исследований долгосрочной доходности акций SEO

Исследование	Отрасль эмитента	Размер выборки	Период выборки, гг.	Рынок	Период владения, месяцев	Избыточная доходность (BHAR*), %
Loughran, Ritter (1995)	Все	3702	1970–1990	США	36	–33,00

Loughran, Ritter (1995)	Все	3702	1970–1990	США	60	–59,40
Spiess, Affleck-Graves (1995)	Все	1247	1975–1989	США	36	–22,80
Lee (1997)	Все	1513	1976–1990	США	36	–20,30
Jegadeesh (2000)	Все	2992	1970–1993	США	60	–34,30
Brav, Geczy, Gompers (2000)	Все	3775	1975–1992	США	60	–26,30
Eckbo, Masulis, Norli (2000)	Промышленность	3851	1964–1995	США	60	–23,20
Kahle (2000)	Промышленность	1739	1981–1992	США	36	–14,70
Eckbo, Masulis, Norli (2007)	Промышленность	4971	1980–2000	США	60	–29,70
Eckbo, Masulis, Norli (2007)	Финансовая отрасль	655	1980–2000	США	60	0,00
Eckbo, Masulis, Norli (2007)	Коммунальное хозяйство	659	1980–2000	США	60	–19,10
Ho (2005)	Все	627	1989–1997	Великобритания	36	–19,50
Andrikopoulos (2009)	Все	1542	1988–1998	Великобритания	36	–26,20
Cai, Loughran (1998)	Все	1389	1971–1992	Япония	60	–29,10
Eckbo, Norli (2004)	Все	221	1980–1993	Норвегия	36	–22,60
Mathew (2002)	Все	744	1977–1992	Япония	36	–36,69
Mathew (2002)	Все	415	1977–1992	Корея	36	–17,38
Mathew (2002)	Все	313	1982–1992	Гонконг	36	–36,77

\* BHAR – Buy-and-Hold Abnormal Return.

Пониженную долгосрочную доходность, выявленную многими авторами, связывают с использованием модели, некорректно специфицированной самими исследователями. Альтернативное объяснение состоит в использовании окон возможностей эмитентами.

#### *Проявление некорректно специфицированной модели*

Эспен Екбо, Роналд Масулис и Ойвинд Норли (Eckbo, Masulis, Norli, 2000) считают, что методика сопоставления компаний, предложенная Лоуграном и Риттером, искусственно «производит» избыточную доходность. Исследовав более 7000 дополнительных размещений акций и облигаций за период 1964–1995 годов, авторы пришли к выводу, что пониженная доходность SEO объясняется тем, что: а) у компаний, проводивших дополнительные размещения, ниже доля долга в структуре капитала, а следовательно, и риск банкротства и т.п., б) SEO повышают ликвидность акций. Соответственно акции компаний, проводившие SEO, являются менее рискованными, и требуемая доходность инвесторов при вложении в данные акции, ниже, чем для публичных компаний в целом (Eckbo, Masulis, Norli, 2000).

Марей Карлсон и его соавторы (Carlson, Fischer, Giammarino, 2006) смотрят на пониженную доходность SEO сквозь призму реальных опционов. В их теоретической модели дополнительное размещение акций всегда связано с ростом компании. По мере того как компании растут, они привлекают все больше средств для конвертирования реальных опционов в существующие активы, а приобретаемые активы менее рискованны, чем реальные опционы. Уменьшение риска по сравнению с компаниями-аналогами, не выпускающими акции, и объясняет долгосрочную пониженную доходность в духе Лоуграна и Риттера. Интерпретация пониженной доходности Карлсона и его соавторов с помощью модели реальных опционов близка к аргументам Екбо, согласно которым выпуск акций снижает риск дефолта компании. То есть общим фактором, объясняющим пониженную долгосрочную доходность, в обоих случаях является уменьшение риска за счет прироста инвестиций в основные средства.

Юджин Фама (Fama, 1998) также считает спорным вывод Лоуграна и Риттера (Loughran, Ritter, 1995) о том, что дополнительные размещения акций передают рынку новую информацию

о значительной переоценке эмитента, которую в свою очередь рынок игнорирует. Фама утверждает, что поскольку будущая доходность акций зависит от таких факторов, как размер компании, отношение балансовой стоимости ее акций к рыночной и прошлая доходность, а в исследовании Лоуграна и Риттера контролируется только размер компании, найденный ими эффект отрицательной избыточной долгосрочной доходности нельзя считать аномалией. На взгляд авторов данной статьи, логика Фамы может быть подвергнута сомнению: отношение балансовой стоимости акций к рыночной и их прошлая доходность необязательно должны считаться экзогенными факторами и не должны контролироваться в исследованиях подобного рода. Отношение балансовой стоимости к рыночной может не только являться оценкой рынком наличия у компании инвестиционных проектов, как предполагается в (Jung, Kim, Stulz, 1996), но и быть, наравне с прошлой положительной избыточной доходностью, дополнительным косвенным свидетельством того, что SEO осуществляются в периоды, когда акции переоценены.

Нарасимах Джагадиш Jegadeesh, 2000) сопоставляет доходность вложений в SEO с различными бенчмарками: индексы, взвешенные по стоимости, индексы с равными весами, бенчмарк, отражающий специфические характеристики компаний (коэффициент E/P, «прибыль/цена», запаздывающие индикаторы прибыли за шесть предыдущих месяцев и три предыдущих года), бенчмарк факторной модели. Результаты анализа 2992 SEO, проведенных на биржах AMEX, NASDAQ, NYSE с 1970 по 1993 год, даже после сравнения с наиболее подходящими бенчмарками свидетельствуют о робастности пониженной доходности. Пониженная доходность акций компаний, проводивших SEO относительно бенчмарка сопоставимых по размеру компаний, составляет 47,5%. Пониженная доходность акций SEO относительно бенчмарка сопоставимых по размеру и коэффициенту M/B (отношение рыночной стоимости акций к балансовой) компаний равна 34,3%. Джагадиш приходит к выводу, что пониженная доходность обусловлена чрезмерным оптимизмом и завышенными ожиданиями будущих прибылей компаний эмитентов.

#### *Использование окон возможностей*

Лоугран и Риттер (Loughran, Ritter, 1995) считают основной причиной пониженной долгосрочной доходности акций IPO и SEO использование окон возможностей: компании выпускают акции в тот момент, когда они переоценены. Эмпирические исследования показали, что эмитенты, осуществляющие SEO, за год до размещения демонстрируют рост операционной доходности. В свою очередь рынок переоценивает краткосрочное повышение операционной доходности и не полностью учитывает временный характер повышенной доходности. Другими словами, рынок систематически неверно оценивает автокорреляцию роста доходов. Следовательно, во время эмиссии рыночные цены отражают капитализацию временных операционных улучшений. Доходность акций понижается, как только обнаруживается непродолжительность роста операционной доходности, хотя это происходит не сразу после эмиссии.

Роберт Хансен, Клэр Кратчлей (Hansen, Crutchley, 1990) исследовали операционную доходность компаний, осуществляющих SEO. Они выявили снижение коэффициента рентабельности активов (return on assets, ROA) после эмиссии у компаний, принявших SEO. Роберт Маклохлин, Ассем Сафиддин, Гопала Васудеван (McLaughlin, Safieddine, Vasudevan, 1996) проанализировали изменение операционной доходности после SEO на выборке из 1296 размещений за 1980–1991 годы. В качестве показателя операционной доходности они использовали отношение свободного денежного потока от операционной деятельности к балансовой стоимости активов. В ходе исследования было установлено, что компании, проводившие SEO, имели значительный рост показателей операционной доходности до размещения, однако после него операционная доходность резко уменьшалась. Так, медиана изменения отношения свободного денежного потока к балансовой стоимости активов в среднем снижалась на 20% в течение последующих трех лет. Максимальное падение прибыльности испытывали компании с большим коэффициентом свободного денежного потока, и, напротив, минимальное падение прибыльности было характерно для компаний, инвестирующих в основные средства.

В другой работе Лоугран и Риттер (Loughran, Ritter, 1997) подтвердили факт снижения операционной доходности компаний после проведения дополнительной эмиссии акций. Используя выборку из 1338 SEO, осуществленных с 1979 по 1989 год, авторы исследования выявили снижение значения медианы рентабельности продаж с 5,4% в отчетный год размещения до 2,5% через четыре года после размещения. Медиана *ROA* за этот же период уменьшилась с 6,3 до 3,2%, а медиана коэффициента отношения операционной прибыли к балансовой стоимости активов – с 15,8 до 12,1%, что существенно превысило соответствующее падение у компаний, аналогичных по размеру, отраслевой принадлежности и коэффициенту операционной доходности, но не выпускающих дополнительные акции.

Авторы видят объяснение того факта, что компании, размещающие акции, показывают более низкую операционную доходность после эмиссии, в том, что менеджмент компании и инвесторы чрезмерно оптимистичны по поводу будущей прибыли эмитентов. Инвесторы вкладываются в проекты, которые рынок воспринимает как проекты с положительной чистой приведенной стоимостью (*net present value, NPV*), хотя в действительности зачастую *NPV* проектов является отрицательной. Тем не менее эмитенты продолжают инвестировать в проекты еще активнее, даже когда снижается их доходность.

Ашик Али (Ali, 1997) также считает, что аналитики проявляют слишком большой оптимизм в своих прогнозах уровня прибыли компаний-эмитентов после SEO по сравнению с компаниями, не выпускающими дополнительных акций. Давид Денис и Атулия Сарин (Denis, Sarin 2001) подтверждают чрезмерную оптимистичность инвесторов. Исследовав реакцию рынка на публикацию отчетов о прибыли, авторы приходят к заключению, что инвесторы оказываются разочарованы низкой прибылью компаний, предпринявших дополнительную эмиссию, объясняя это тем, что рынок отрицательно реагирует на квартальные отчеты о прибыли в течение последующих трех лет начиная со 2-го квартала после SEO.

Панагиотис Андрикополус (Andrikopoulus, 2009) изучил феномен пониженной доходности SEO, осуществленных в виде эмиссии прав в Великобритании. Используя различные бенчмарки, он обнаружил, что пониженная доходность дополнительных размещений тесно связана с ухудшением показателей операционной деятельности компании (рентабельности, *ROA*, рентабельности чистой прибыли (*net profit margin*), прибыли до уплаты налогов): резкое падение доходности наблюдается сразу же после проведения SEO, и снижение показателей продолжается еще три года.

Вывод, к которому пришли Лоугран и Риттер (Loughran, Ritter, 1995), поставил под вопрос наличие рационального ценообразования на фондовых рынках. Тем не менее ряд ученых подвергли сомнению феномен пониженной доходности акций компаний, вышедших на IPO и SEO, в качестве аргументов ссылаясь на некорректное сопоставление с бенчмарком и неточный учет риска.

## Заключение

Приведенный в нашей статье обзор исследований, посвященных дополнительным размещениям акций, показывает, что повторному выходу эмитентов на фондовый рынок с целью привлечения акционерного капитала свойственны следующие аномалии: эффект объявления о SEO, недооценка акций при размещении, пониженная долгосрочная доходность, снижающаяся операционная доходность компаний после SEO.

Отрицательный эффект объявления о SEO устойчив в США, однако на развитых рынках Европы и Азии новость о дополнительном размещении акций вызывает положительный или очень небольшой отрицательный эффект, что связано с различными методами размещения акций.

Аналогично IPO, при дополнительном размещении цены акции устанавливаются с дисконтом, хотя и с существенно меньшим, чем при первичном размещении. Как и в случае IPO, размер недооценки вырос за последние десятилетия, причем на рынках Европы этот показатель существенно выше, чем в США.

Наконец, наиболее дискуссионным является феномен пониженной долгосрочной доходности. Результаты рассмотренных нами исследований свидетельствуют, что об устойчивости отрицательной избыточной долгосрочной доходности на рынках США, Европы и Юго-Восточной Азии, а также о снижении после проведения SEO операционной доходности.

### Список использованной литературы

1. Ali, A. (1997), Bias in Analysts' Earnings Forecasts as an Explanation for the Long-Run Underperformance of Stocks Following Equity Offerings. Working paper. University of Arizona. URL: <http://ssrn.com/abstract=2796>.
2. Altinkilic, O., Hansen, R. (2003), Discounting and Underpricing in Seasoned Equity Offers, *Journal of Financial Economics*, 69 (2003) 285–323.
3. Andrikopoulos, P. (2009), Seasoned Equity Offerings, Operating Performance and Overconfidence: Evidence from the UK, *Journal of Economics and Business*, 61 (2009) 189–215.
4. Asem, E., Chung, J., Tian, G. (2009), Liquidity, Investor Sentiment and Price Discount of SEOs in Australia. Working paper. URL: <http://www.edwards.usask.ca/centres/csfm/files/presentations/gloria%20tian.pdf>.
5. Asquith, P., Mullins, D.W. (1986), Equity Issues and Offering Dilution, *Journal of Financial Economics*, 15 (1986) 61–89.
6. Barclay, M, Litzenberger, R. (1988), Announcement Effects of New Equity Issues and the Use of Intraday Data, *Journal of Financial Economics*, 21 (1988) 71–99.
7. Bayless, M., Chaplinsky, S.(1996), Is There a Window of Opportunity for Seasoned Equity Issuance? *The Journal of Finance*, 1(51) (1996) 253–278.
8. Bortolotti, B., Megginson, W., Smart, S. (2007), The Rise of Accelerated Seasoned Equity Underwritings, Working Paper University of Oklahoma. URL: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/12190/1/wp070005.pdf>.
9. Brav, A., Geczy, C. (2000), Gompers P.A. Is the Abnormal Return Following Equity Issuances Anomalous? *Journal of Financial Economics*, 56 (2000) 209–249.
10. Cai, J., Loughran, T. (1998), The Performance of Japanese Seasoned Equity Offerings. 1971–1992, *Pacific-Basin Finance Journal*, 6 (1998) 395–425.
11. Carlson, M., Fisher, A., Giammarino, R. (2006), Corporate Investment and Asset Price Dynamics: Implication for SEO Event Studies and Long-Run Performance, *The Journal of Finance*, 61 (2006) 1009–1034.
12. Choe, H., Masulis, R., Nanda, V. (1993), Common Stock Offerings Across The Business Cycle: Theory and Evidence, *Journal of Empirical Finance*, 1 (1993) 3–31.
13. Corwin, S. (2003), The Determinants of Underpricing for Seasoned Equity Offers, *Journal of Finance*, 58 (2003) 2249–2279.
14. Cronqvist, H., Nilsson, M. (2005), The Choice Between Rights Offerings and Private Equity Placements, *Journal of Financial Economics*, 78 (2005) 375–407.
15. Denis, D., Sarin, A. (2001), Is the Market Surprised by Poor Earnings Realizations Following Seasoned Equity Offerings? *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36 (2001) 169–193.
16. D'Mello, R., Schlingemann, F., Subramaniam, V. (2009), Are There Monitoring Benefits To Institutional Ownership? Evidence from Seasoned Equity Offerings. Working paper, Tulane University. URL: <http://ssrn.com/abstract=1653857>
17. Eckbo, B., Masulis, R. Adverse Selection and the Rights Offer Paradox, *Journal of Financial Economics*, 32 (1992) 293–332.
18. Eckbo, B., Masulis, R., Norli, O. (2007), Security offerings. In: Eckbo, B. (ed.), *Handbook*

- of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance // Handbooks in Finance Series. Elsevier/North Holland Co., Amsterdam.
19. Eckbo, B., Norli, O. (2004), The Choice of Seasoned-Equity Selling Mechanism: Theory and Evidence. Working paper Tuck School of Business at Dartmouth. URL: <http://ssrn.com/abstract=709143>.
  20. Eckbo, E., Masulis, R., Norli, O. (2000), Seasoned Public Offerings: Resolution of the 'New Issue Puzzle'. *Journal of Financial Economics*, 56 (2000) 251–291.
  21. Fama, E. Market Efficiency, Long-term Returns, and Behavioral Finance. *Journal of Financial Economics*, 49 (1998) 283–306.
  22. Gajewski, J., Ginglinger, E. (2002), Seasoned Equity Issues in a Closely Held Market: Evidence from France. *European Finance Review*, 6(3) (2002) 291–319.
  23. Hansen, R., Crutchley, C. (1990), Corporate Earnings and Financings: An Empirical Analysis, *The Journal of Business*, 63 (1990) 347–371.
  24. Ho, K. (2005), Long-Horizon Abnormal Performance Following Rights Issues and Placings: Additional Evidence from the U.K. Market. *Review of Financial Economics*, 14 (2005) 25–45.
  25. Ibbotson, R. (1975), Price Performance of Common Stock New Issues. *Journal of financial economics*, 2 (1975) 235–272.
  26. Jegadeesh, N. (2000), Long-Term Performance of Seasoned Equity Offerings: Benchmark Errors and Biases in Expectations. *Financial Management*, 29 (2000) 5–30.
  27. Jung, K., Kim, Y., Stulz R. (1996), Managerial Discretion, Investment Opportunities, and the Security Issue Decision, *Journal of Financial Economics*, 42 (1996) 159–185.
  28. Kahle, K.M. (2000), Insider Trading and the Long-Run Performance of New Security Issues, *Journal of Corporate Finance*, 6 (2000) 25–53.
  29. Kang, J., Stulz, R. (1996), How Different Is Japanese Corporate Finance? An Investigation of the Information Content of New Security Issues, *Review of Financial Studies*, 9 (1996) 109–139.
  30. Kim, K., Shin, H. (2001), The Underpricing of Seasoned Equity Offerings: 1983–1998. Working Paper. URL: <http://ssrn.com/abstract=275845>.
  31. Kim, Y., Park, M. (2005), Pricing of Seasoned Equity Offers and Earnings Management, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2(140) (2005) 435–463.
  32. Korajczyk, R., Lucas, D., McDonald, R. (1991), The Effect of Information Releases on the Pricing and Timing of Equity Issues, *The Review of Financial Studies*, 4(4) (1991) 685–708.
  33. Lee, I. (1997), Do Firms Knowingly Sell Overvalued Equity? *Journal of Finance*, 52 (1997) 1439–1466.
  34. Loderer, C., Sheehan, D., Kadlec, G. (1991), The Pricing of Equity Offerings, *Journal of Financial Economics*, 29 (1991) 35–57.
  35. Loughran, T., Ritter, J. (1995), The New Issues Puzzle, *The Journal of Finance*, 50 (1995) 23–51.
  36. Loughran, T., Ritter, J. (1997), The Operating Performance of Firms Conducting Seasoned Equity Offerings, *The Journal of Finance*, 52 (1997) 1823–1850.
  37. Marsh, P. Equity Rights Issues and the Efficiency of the UK Stock Market, *The Journal of Finance*, 34 (1979) 839–862.
  38. Masulis, R., Korwar, A. (1986), Seasoned Equity Offerings an Empirical Investigation, *Journal of Financial Economics*, 15 (1986) 91–118.
  39. Mathew, P. (2002), Long-horizon Seasoned Equity Offerings Performance in Pacific Rim markets, *Review of Financial Economics*, 11 (2002) 317–333.

40. McLaughlin, R., Safieddine, A., Vasudevan, G. (1996), The Operating Performance of Seasoned Equity Issuers: Free Cash Flow and Post-Issue Performance, *Financial Management*, 25 (1996).
41. Mikkelson, W., Partch, M. (1986), Valuation Effects of Security Offerings and the Issuance Process, *Journal of Financial Economics*, 15 (1986) 30–60.
42. Mola, S., Loughran, T. (2004), Discounting and Clustering in Seasoned Equity Offerings Prices, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39 (2004) 1–23.
43. Myers, S., Maljuf, N. (1984), Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have, *Journal of Financial Economics*, 13 (1984) 187–222.
44. Safieddine, A., Wilhelm, W. (1996), An Empirical Investigation of Short-selling Activity Prior to Seasoned Equity Offerings, *Journal of Finance*, 51 (1996) 729–749.
45. Scholes, M. (1972), The Market for Securities: Substitutions Versus Price Pressure and the Effects of information.
46. Slovin, M., Sushka, M., Lai, K. (2000), Alternative Flotation Methods, Adverse Selection, and Ownership Structure: Evidence from Seasoned Equity Issuance in the U.K., *Journal of Financial Economics*, 57 (2000) 157–190.
47. Smith, C.W. (1977), Alternative Methods for Raising Capital: Rights versus Underwritten Offerings, *Journal of Financial Economics*, 5 (1977) 273–307.
48. Spiess, K. (1995), Affleck-Graves J. Underperformance in Long-run Stock Returns Following Seasoned Equity Offerings, *Journal of Financial Economics*, 38 (1995) 243–267.
49. Walker, M., Yost, K. (2008), Seasoned Equity Offerings: What Firms Say, Do, and How the Markets Reacts, *Journal of Corporate Finance*, 14 (2008) 376–386.
50. Wu, X., Wang, Z., Yao, J. (2005), Understanding the Positive Announcement Effects of Private Equity Placements: New Insights from Hong Kong Data, *Review of Finance*, 9 (2005) 385–414.

**Abstract**

This article is an attempt to review the research results of the seasoned equity offerings (SEO) in the empirical literature. It addresses the widely known SEO phenomena observed in different countries such as announcement effect – negative price reaction to SEO announcement, underpricing of seasoned equity and long-run underperformance of issuing company.

The article contains the data on negative price reaction to SEO announcement and also prescribes the hypotheses explaining this effect: the downward slopping demand curve hypothesis, capital structure hypothesis, transaction cost hypothesis and information hypothesis. The article provides the evidence of the impact of the following factors on announcement effect: the use of proceeds, information releases, equity issue volume, phases of the business cycle, cumulative abnormal stock performance and size of the issue. The article analyses the findings of the study of SEO discounting and the change in average SEO discounts over time as well as the impact of such as factors like exchange of issue, underwriter reputation contained in the academic literature. It also addresses the following hypotheses explaining SEO discount pattern: changing issuer composition hypothesis, leaving a good taste hypothesis, the short-selling hypothesis, increased investment banking power hypothesis. Authors also consider the worldwide phenomenon of long-run underperformance of issuing companies. The article also states various hypotheses that explain this pattern: windows of opportunities and manifestation of misspecified model.

**JEL:** G19, G13

**Keywords:** seasoned equity offering, SEO, underpricing, announcement effect, underperformance

**References**

1. Ali, A. *Bias in analysts' earnings forecasts as an explanation for the long-run underperformance of stocks following equity offerings*. Working paper, University of Arizona, 1997. Available at: <http://ssrn.com/abstract=2796>.
2. Altinkilic O., Hansen R. Discounting and underpricing in seasoned equity offers. *Journal of Financial Economics*, 2003, 69, pp. 28-323.
3. Andrikopoulos P. Seasoned equity offerings, operating performance and overconfidence: Evidence from the UK. *Journal of Economics and Business*, 2009, 61, pp. 189-215.
4. Asem E., Chung J., Tian G. *Liquidity, investor sentiment and price discount of SEOs in Australia*. Working paper, 2009. Available at: <http://www.edwards.usask.ca/centres/csfm/files/presentations/gloria%20tian.pdf>.
5. Asquith P., Mullins D.W. Equity issues and offering dilution. *Journal of Financial Economics*, 1986, 15, pp. 61-89.
6. Barclay M., Litzenberger R. Announcement effects of new equity issues and the use of intraday data. *Journal of Financial Economics*, 1988, 21, pp. 71-99.
7. Bayless M., Chaplinsky S. Is there a window of opportunity for seasoned equity issuance? *The Journal of Finance*, 1996, 1(51), pp. 253-278.
8. Bortolotti B., Megginson W., Smart S. *The rise of accelerated seasoned equity underwritings*.

- Working Paper, University of Oklahoma, 2007. Available at: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/12190/1/wp070005.pdf>.
9. Brav A., Geczy C., Gompers P.A. Is the abnormal return following equity issuances anomalous? *Journal of Financial Economics*, 2000, 56, pp. 209–249.
  10. Cai J., Loughran T. The performance of Japanese seasoned equity offerings 1971–1992. *Pacific-Basin Finance Journal*, 1998, 6, pp. 395–425.
  11. Carlson M., Fisher A., Giammarino R. Corporate investment and asset price dynamics: Implication for SEO event studies and long-run performance. *The Journal of Finance*, 2006, 61, pp. 1009–1034.
  12. Choe H., Masulis R., Nanda V. Common stock offerings across the business cycle: Theory and evidence. *Journal of Empirical Finance*, 1993, 1, pp. 3–31.
  13. Corwin S. The determinants of underpricing for seasoned equity offers. *Journal of Finance*, 2003, 58, pp. 2249–2279.
  14. Cronqvist H., Nilsson M. The choice between rights offerings and private equity placements. *Journal of Financial Economics*, 2005, 78, pp. 375–407.
  15. D’Mello R., Schlingemann F., Subramaniam V. *Are there monitoring benefits to institutional ownership? Evidence from Seasoned Equity Offerings*. Working paper, Tulane University, 2009. Available at: <http://ssrn.com/abstract=1653857>
  16. Denis D., Sarin A. Is the market surprised by poor earnings realizations following seasoned equity offerings? *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2001, 36, pp. 169–193.
  17. Eckbo B., Masulis R. Adverse selection and the rights offer paradox. *Journal of Financial Economics*, 1992, 32, pp. 293–332.
  18. Eckbo B., Masulis R., Norli O. *Security offerings*. In: Eckbo, B. (ed.) Handbook of corporate finance: Empirical corporate finance. Handbooks in Finance Series, Elsevier/North Holland Co., Amsterdam, 2007.
  19. Eckbo B., Norli O. *The Choice of seasoned-equity selling mechanism: Theory and evidence*. Working paper, Tuck School of Business at Dartmouth, 2004. Available at: <http://ssrn.com/abstract=709143>.
  20. Eckbo E., Masulis R., Norli O. Seasoned public offerings: Resolution of the ‘new issue puzzle’. *Journal of Financial Economics*, 56 (2000) 251–291.
  21. Fama E. Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. *Journal of Financial Economics*, 1998, 49, pp. 283–306.
  22. Gajewski J., Ginglinger E. Seasoned equity issues in a closely held market: Evidence from France. *European Finance Review*, 2002, 6(3), pp. 291–319.
  23. Hansen R., Crutchley C. Corporate earnings and financings: An empirical analysis. *The Journal of Business*, 1990, 63, pp. 347–371.
  24. Ho K. Long-horizon abnormal performance following rights issues and placings: Additional evidence from the U.K. market. *Review of Financial Economics*, 2005, 14, pp. 25–45.
  25. Ibbotson, R. Price performance of common stock new issues. *Journal of financial economics*, 1975, 2, pp. 235–272.
  26. Jegadeesh N. Long-term performance of seasoned equity offerings: Benchmark errors and biases in expectations. *Financial Management*, 2000, 29, pp. 5–30.
  27. Jung K., Kim Y., Stulz R. Managerial discretion, investment opportunities, and the security issue decision. *Journal of Financial Economics*, 1996, 42, pp. 159–185.
  28. Kahle K.M. Insider trading and the long-run performance of new security issues. *Journal of Corporate Finance*, 2000, 6, pp. 25–53.

29. Kang J., Stulz R. How different is Japanese corporate finance? An Investigation of the information content of new security issues. *Review of Financial Studies*, 1996, 9, pp. 109–139.
30. Kim K., Shin H. *The underpricing of seasoned equity offerings: 1983–1998*. Working Paper, 2001. Available at: <http://ssrn.com/abstract=275845>.
31. Kim Y., Park M. Pricing of seasoned equity offers and earnings management. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2005, 2(140), pp. 435–463.
32. Korajczyk R., Lucas D., McDonald R. The effect of information releases on the pricing and timing of equity issues. *The Review of Financial Studies*, 1991, 4(4), pp. 685–708.
33. Lee I. Do firms knowingly sell overvalued equity? *Journal of Finance*, 1997, 52, pp. 1439–1466.
34. Loderer C., Sheehan D., Kadlec G. The pricing of equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 1991, 29, pp. 35–57.
35. Loughran T., Ritter J. The new issues puzzle. *The Journal of Finance*, 1995, 50, pp. 23–51.
36. Loughran T., Ritter J. The operating performance of firms conducting seasoned equity offerings. *The Journal of Finance*, 1997, 52, pp. 1823–1850.
37. Marsh P. Equity rights issues and the efficiency of the UK stock market. *The Journal of Finance*, 1979, 34, pp. 839–862.
38. Masulis R., Korwar A. Seasoned equity offerings an empirical investigation. *Journal of Financial Economics*, 1986, 15, pp. 91–118.
39. Mathew P. Long-horizon seasoned equity offerings performance in Pacific Rim markets. *Review of Financial Economics*, 2002, 11, pp. 317–333.
40. McLaughlin R., Safieddine A., Vasudevan G. The Operating performance of seasoned equity issuers: Free cash flow and post-issue performance. *Financial Management*, 1996, 25.
41. Mikkelson W., Partch M. Valuation effects of security offerings and the issuance process. *Journal of Financial Economics*, 1986, 15, pp. 30–60.
42. Mola S., Loughran T. Discounting and clustering in seasoned equity offerings prices. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2004, 39, pp. 1–23.
43. Myers S., Maljuf N. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 1984, 13, pp. 187–222.
44. Safieddine A., Wilhelm W. An empirical investigation of short-selling activity prior to seasoned equity offerings. *Journal of Finance*, 1996, 51, pp. 729–749.
45. Scholes M. *The market for securities: Substitutions versus rice pressure and the effects of information*, 1972.
46. Slovin M., Sushka M., Lai K. Alternative flotation methods, adverse selection, and ownership structure: evidence from seasoned equity issuance in the U.K. *Journal of Financial Economics*, 2000, 57, pp. 157–190.
47. Smith C.W. Alternative methods for raising capital: rights versus underwritten offerings. *Journal of Financial Economics*, 1977, 5, pp. 273–307.
48. Spiess K., Affleck-Graves J. Underperformance in long-run stock returns following seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 1995, 38, pp. 243–267.
49. Walker M., Yost K. Seasoned equity offerings: What firms say, do, and how the markets reacts. *Journal of Corporate Finance*, 2008, 14, pp. 376–386.
50. Wu X., Wang Z., Yao J. Understanding the positive announcement effects of private equity placements: New insights from Hong Kong data. *Review of Finance*, 2005, 9, pp. 385–414.

# ВЛИЯНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ФОНДОВОГО РЫНКА НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ ЧЕРЕЗ ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕН НА БАЗОВЫЕ АКТИВЫ

Черкасова В.А.<sup>1</sup>, Мочалов Д.С.<sup>2</sup>

В данной статье исследуется влияние неопределенности, возникающей на срочном рынке при формировании цен на производные финансовые инструменты, базовым активом для которых является основная продукция крупных российских добывающих компаний. Цены, устанавливающиеся на производные финансовые инструменты, являются ожиданиями относительно будущих цен на базовые активы срочных инструментов. Такие данные являются неким агрегированным прогнозом будущей ситуации, которую компании должны принимать во внимание при формировании своей инвестиционной политики.

**JEL: G31, G32, G11**

**Ключевые слова:** инвестиционная активность, капитальные вложения, неопределенность фондового рынка, базовые активы, срочный рынок

Рынок производных ценных бумаг может служить инструментом прогнозирования для компаний, что позволит последним сделать процессы планирования, в том числе инвестиционного, более простыми и прозрачными.

На срочном рынке (рынке производных финансовых инструментов) на различные товары устанавливаются контракты (фьючерсы и опционы) со сроками исполнения, кратными кварталу, такие контракты могут заключаться на несколько лет вперед. Устанавливающиеся на этом рынке цены на соответствующие контракты можно назвать рыночным прогнозом стоимости актива на конкретную дату в будущем. Если считать, что рынок совершенен и доступна вся информация, то никакой финансовый инструмент не может стоить дороже, чем будет его реальная стоимость. При таких условиях цена контракта должна равняться разнице между прогнозируемой участником торгов ценой товара в будущем и его стоимостью, прописанной в контракте.

Существуют два вида ценных бумаг, базовыми активами для которых являются товары. По одним контрактам предусмотрены реальные поставки товаров, когда при исполнении одна из сторон обязана осуществить реальную поставку обозначенного в контракте товара по цене. При этом в случае опционов сторона, владеющая им, может не исполнять свои обязательства, выплатив в итоге лишь саму стоимость опциона. Данный вид контрактов может использоваться компаниями для хеджирования рисков, связанных с обеспечением бесперебойных поставок клиентам, однако он может применяться только компаниями из соответствующей отрасли, занимающимися продажами таких товаров, а также потребителями крупных партий товаров.

Второй вид производных ценных бумаг, базовыми активами для которых являются товары, не предполагает реального обеспечения поставок самих товаров. Такие контракты заключаются на стоимость товаров, которая, как правило, берется с таких рынков, как Platts, на которых формируются индексы цен на товары, а также активно торгуются срочные контракты на товары, предусматривающие фактическую поставку. Такими инструментами могут пользоваться не только компании, которые работают с товарами, являющимися базовыми активами для производных ценных бумаг, но и другие участники фондового рынка (в России к торгам такими инструментами допускаются только квалифицированные инвесторы). Тем не менее такие ценные бумаги полностью отражают все тенденции изменения цен как самих базовых активов, так и контрактов, предполагающих реальную поставку товаров.

Цены на оба вида контрактов формируются из двух составляющих: одной из них является текущая рыночная цена на товар (как правило, на зарубежных товарных биржах котировки

1. Канд. эконом. наук, доцент кафедры экономики и финансов фирмы НИУ ВШЭ.

2. Магистр экономики, главный экономист / инвестиционный аналитик ООО «Газ-ойл».

доступны за каждый день по тем же товарам, на которые установлены производные ценные бумаги); а второй составляющей являются ожидания относительно будущих цен на тот же товар. Несмотря на сложность расчетов стоимости производных бумаг следует ожидать, что влияние неопределенности относительно цен таких активов на инвестиционную активность компаний, так же как и влияние неопределенности относительно других параметров, окажется отрицательной.

Исследования влияния различных видов неопределенности на инвестиционную активность компаний занимают значительное место в современной литературе. Есть два больших класса работ по данной тематике: одни исследуют влияние шоков спроса и предложения и вызванной их существованием неопределенности (Abel, Eberly, 1997), другие посвящены влиянию неопределенности фондового рынка на инвестиционную активность компаний (Branston, Groenewold, 2004). Работы, исследующие влияние фондового рынка, традиционно рассматривают колебания на рынке акций компаний, так как при использовании предпосылки о совершенной информации на рынке в ценах акций должна корректно отражаться вся доступная информация о компании. Акции являются одним из источников средств для компании, а также их стоимость влияет на стоимость капитала компании. Акции могут использоваться в качестве залога или обеспечения по кредитам, и также при оценке кредиторами рисков учитывается устойчивость и динамика цен акций компаний на рынке. Все эти факторы обеспечили пристальное внимание именно к акциям, и, несмотря на то что целью данной статьи является исследование влияния неопределенности рынка производных финансовых инструментов, методология, разработанная для акций, может лечь в основу методологии, разрабатываемой в данной статье.

Существует несколько теорий о том, каким именно образом фондовый рынок и возникающая на нем неопределенность влияют на инвестиционную активность компаний. Некоторые из них разработаны специально под рынок акций и не могут быть применены при исследовании влияния других сегментов рынка, однако есть и такие, которые могут быть адаптированы и применены к рынку производных финансовых инструментов. Одно из базовых исследований в данной области, проведенное Морком (Morck et al., 1990), описывает четыре теории о влиянии фондового рынка на инвестирование.

Теория пассивной информированности утверждает, что стоимость финансовых инструментов отражает только результаты реализованных проектов, то есть не дает менеджерам никакой новой информации о поведении инвесторов. Согласно данной теории, менеджеры при принятии решений об инвестировании не принимают в расчет мнение и оценки рынка. В этом случае любые изменения на фондовом рынке не повлияют на инвестирование в силу того, что в рамках теории стоимость акций не отражает прогноз изменения фундаментальных факторов, а отражает лишь известные события. Если интерпретировать данную теорию в приложении к рынку производных финансовых инструментов, то изменение их стоимости никак не должно повлиять на инвестиционную политику компаний. Можно предположить, что ожидания инвесторов формируются лишь исходя из прошлой и текущей стоимости базовых активов, при этом стоимость производных финансовых инструментов отражает лишь общие исторические тенденции или подчиняется закону случайного блуждания. В таком случае менеджеры не будут и не должны при принятии инвестиционных решений принимать во внимание изменение цен на производные ценные бумаги, базой для которых является производимый компанией товар.

Однако довольно сложно представить выполнение одного из основных постулатов данной теории о том, что внешний инвестор знает значительно меньше инсайдера и собирает информацию с целью понять мотивы действий менеджмента компании. Именно то, что на основании доступной информации происходят попытки интерпретировать действия менеджеров компании, приводит к явлению, когда может наблюдаться корреляция между инвестициями компаний и колебаниями на рынке. При проведении анализа внешние инвесторы обладают значительно меньшим количеством факторов и данных и не всегда могут абсолютно верно интерпретировать происходящее в компании, к тому же важная информация о компании

гораздо раньше доходит до менеджеров. На рынке производных финансовых инструментов информация достигает инсайдеров и внешних пользователей информации одновременно; кроме того, на рынок действует не только прогнозирование по историческим тенденциям, на срочном рынке всегда присутствует и прогнозирование будущих значений факторов. Поэтому подобная теория, скорее всего, не будет иметь место при описании возможного влияния срочного рынка на инвестиционную активность компаний.

В отличие от теории пассивной информированности, теория активной информированности, напротив, предполагает, что фондовый рынок является источником информации, на основании которой строится стратегия компании (Barro, 1990). При этом информация, источником которой служит фондовый рынок, всегда включает в себя часть, основанную на фундаментальных факторах, и часть, основанную на ожиданиях инвесторов, которые зачастую бывают ошибочными. Менеджерам компаний бывает сложно отличить изменение цен, вызванное фундаментальными факторами, от изменения цен, вызванного ожиданиями инвесторов, что приводит к необходимости учитывать общее изменение цен при принятии решений. Несмотря на то что данные фондового рынка могут предоставлять менеджерам полезную информацию, которая влияет на принятие инвестиционных решений и данный источник может быть наиболее точным, подобная информация может содержать ошибку просто в силу заложенного в фундаментальные факторы элемента неопределенности. Описанные выше факторы приводят к тому, что рынок, с одной стороны, должен корректно отражать влияние фундаментальных факторов, а значит, цены содержат полезную информацию; а с другой стороны, наличие ошибок и нефундаментальных факторов приводит к существованию отклонений от равновесных значений, что также отражается на принятии инвестиционных решений.

Согласно данной теории, получается, что в случае, если рынок правильно отражает фундаментальные факторы, он не вносит ничего нового и, следовательно, для менеджеров равноценным является учет всех фундаментальных факторов самостоятельно внутри компании и учет рыночной информации. В том случае, если на показатели рынка влияют не только фундаментальные факторы, но и ожидания его участников, после корректного расчета влияния всех фундаментальных факторов инвестиционные процессы компании будут подвержены влиянию рынка (если менеджеры продолжают доверять такой информации).

Применительно к данному исследованию данная теория выглядит наиболее подходящей и жизнеспособной. С одной стороны, менеджеры компаний могут пользоваться информацией данного сегмента фондового рынка, полагая, что в цене корректно отображены фундаментальные факторы. В идеальной ситуации анализ данных такого рынка и анализ будущих значений фундаментальных факторов даст одинаковые результаты, следовательно, рынок не несет никакой дополнительной информации, которая не содержалась бы в фундаментальных факторах, а значит, на основании таких сведений можно строить инвестиционную политику компании. В то же время на срочном рынке в ценах инструментов отражаются ожидания инвесторов относительно будущей стоимости базовых активов, что вносит элемент неопределенности (Naguna, 1996). При этом отделить ожидания инвесторов достаточно трудно, вследствие чего на принятие инвестиционных решений менеджментом будет влиять общее изменение цен на производные финансовые инструменты.

Третья, так называемая финансовая теория влияния неопределенности на инвестирование заключается в том, что чем выше стоимость акций, тем дешевле становится финансирование за счет них. Данная теория не может быть применена в данной статье, так как производные финансовые инструменты не могут рассматриваться в качестве источников финансирования. Можно предположить, что активное использование рынка производных финансовых инструментов для хеджирования рисков могло бы положительно сказываться на инвестиционной активности компаний за счет минимизации потерь. Однако для проведения подобного рода исследований необходимо знать, насколько активно каждая компания работает на срочном рынке. К тому же крупные компании в России предпочитают не заниматься подобной деятельностью, так как для качественного осуществления хеджирования необходимо создавать

специальный отдел. А в компаниях, которые все же используют такие инструменты для хеджирования, подобные операции часто приносят убытки.

Четвертая теория заключается в давлении фондового рынка на компанию. В случае если инвесторы начнут продавать ценные бумаги, то компания автоматически окажется в ситуации, когда ей придется инвестировать не в развитие своего основного бизнеса, а, например, диверсифицировать свой бизнес с целью повысить стоимость своих акций. В целях данного исследования данная теория в чистом виде не может быть применена. Однако в ситуации, когда продукция компании сильно дифференцирована и один или несколько товаров являются базой для производных ценных бумаг, падение цен на такие финансовые инструменты может привести к оттоку инвестиций от направления деятельности компании, связанного с производством базовых активов. При этом общий объем инвестиций компании может как сократиться, так и остаться неизменным. Во втором случае внутри компании произойдет перераспределение денежных инвестиционных потоков между производством разных видов продукции.

Традиционно инвестиционную активность компаний задают через размер инвестиций, или показатель *Capex* в отчетности компании. Для проведения регрессионного анализа исследователи используют два типа зависимой переменной. В одних работах используется ненормированный показатель инвестиционных расходов (Bond, Van Reenen, 2003), что позволяет проводить достаточно простые в плане расчетов исследования, демонстрирующие влияние различных факторов на инвестиционную активность. Другие авторы – Брэнстон и Грёневольд (Branston, Groenewold, 2004) – используют в качестве зависимой переменной изменение логарифма инвестиций, в прямой форме выявляя, на сколько процентов изменятся инвестиции при изменении факторов. В работах Абдул-Хакю, В. Шаопинга (Abdul-Haque, Shaoping, 2008) используется нормированный показатель инвестиций на капитал, что позволяет, во-первых, применять более сложные и точные методы исследований, а во-вторых, такие работы позволяют применять и тестировать влияние показателя инвестиционных возможностей *Q* Тобина.

Для проведения исследования в данной статье будет построена модель, зависимой переменной в которой является нормированный показатель инвестиций.

Одной из главных проблем исследования является расчет и определение фактора волатильности. В качестве прокси-переменной для фактора неопределенности чаще всего используют два схожих параметра: среднеквадратичное отклонение или стандартное отклонение.

Преимущество использования стандартного отклонения заключается в самом способе его расчета, так как оно является несмещенной оценкой, в отличие от среднеквадратичного отклонения, расчет которого в условиях, когда известны данные лишь по определенной выборке, дает смещенные результаты.

В модель для проверки гипотезы о квадратичной зависимости инвестиций и неопределенности включен показатель неопределенности (стандартные отклонения) в квадрате. Значимость данного фактора будет означать наличие квадратичной зависимости, что обусловлено тем, что компания не может откладывать инвестиции бесконечно долго, в силу чего даже при значительной неопределенности показатель инвестиционных вложений на определенном этапе должен начать расти.

Среди других переменных будет проведена проверка лаговых переменных. Значительная часть инвестиций производственных компаний направляется в капитальные активы, имеющие длительный срок эксплуатации, которые изнашиваются на протяжении этого срока в течение каждого периода на некоторую величину  $s_{t,\tau} I_{t-\tau}$  (Сошникова, 2009). Сумма таких величин по времени составляет стоимость активов, что является сутью расчета их амортизации. Согласно модели инвестиционного акселератора (Берндт, 2005), инвестиции рассчитываются как приращение стоимости капитала с учетом его выбытия, что показывает следующее уравнение:

$$I_t = K_t - K_{t-1} = k(Y_t - Y_{t-1}) = k\lambda Y_t - (1 - \delta)k\lambda Y_{t-1} + (1 - \lambda)I_{t-1}. \quad (1)$$

Так как скорость подстройки капитала к его оптимальному уровню ( $\lambda$ ) лежит в пределах от нуля до единицы, то на теоретическом уровне получается положительное влияние лагов инвестиций на инвестиции в настоящем. Большинство авторов, исследовавших данный вопрос, приходят к однозначному выводу о положительном влиянии лаговых значений инвестиций на показатель инвестиционной активности: например, Садорски и Абель, Эберли (Sadorsky, 2008; Abel, Eberly, 1998).

Для того чтобы регрессия была доопределена, необходимо использовать такие внутренние показатели компании, как выручка и денежные потоки. Данные показатели всегда положительно влияют на инвестиционную активность компаний в силу того, что с их ростом увеличиваются внутренние источники для финансирования компании. В модель включены лаговые показатели денежного потока и выручки, которые могут оказывать значимое влияние на инвестиции компании (Drakos, Goulas, 2006).

Вышеперечисленные факторы являются основными, но не исчерпывают возможности модели. Так, для проверки результатов в регрессию может быть добавлена волатильность базовых активов. Данный фактор не может быть напрямую включен в регрессию вместе с фактором неопределенности, который задается как стандартное отклонение цен производных инструментов, последний зависит от волатильности цен на базовые активы. Возникающая при этом мультиколлинеарность может быть крайне сильной, дестабилизируя результаты исследования.

Некоторые другие факторы, также влияющие на инвестиционную активность компаний, такие как структура капитала или уровень долга компании, в данной статье не отражены, для того чтобы регрессия не получилась переопределенной.

Таким образом, предполагается проверить в модели гипотезы об отрицательном влиянии неопределенности и лаговых показателей инвестиционной активности, а также о положительном влиянии выручки и денежных потоков на инвестиционную активность.

Исследование проводится по следующему алгоритму:

- На первом этапе подбираются факторы, которые могут оказывать значимое влияние на инвестиционную активность компаний. Формируется регрессионное уравнение.
- На втором этапе происходит выбор наилучшей модели между моделями с фиксированными и случайными эффектами и сквозной регрессией.
- На третьем этапе исследуется зависимость фактора неопределенности, возникающей на срочном рынке, от прочих факторов.
- На четвертом этапе проводится тестирование регрессионного уравнения, построенного с учетом значимых факторов, определенных на третьем этапе.
- На пятом этапе проводится исследование колебаний фактора неопределенности во времени. Методом имитационного моделирования проводится формирование полиномиальной регрессии, позволяющей делать выводы о периодах наибольшей волатильности цен финансовых инструментов.

### **Формирование выборки и описание данных**

Исследование проводится на выборке, включающей в себя данные по 49 российским нефтегазовым, золотодобывающим, добывающим медь, серебро и палладий компаниям. В выборку вошли и компании, тесно связанные с добывающими компаниями, то есть такие, чьи доходы косвенно зависят от ситуации на рынках базовых активов. Например, доход компании «Транснефть» фактически зависит от стоимости нефти, которую она транспортирует.

Данные по компаниям собирались в базах Bloomberg и Ruslana, представленной Bureau Van Dijk, а также были взяты из отчетности компаний. Рассматривался период с конца 2008 по 2011 год в поквартальной разбивке.

Данные были подобраны по таким показателям, как *Capex* (объем инвестиционных затрат), выручка, активы (показатель *Total Assets*), денежные потоки. Дополнительно были подобраны показатели Q Тобина, рыночной стоимости компаний и суммарного долга.

Основная модель выглядит следующим образом:

$$INV = \alpha + \beta_1 INV\_LAG1 + \beta_2 UNC + \beta_3 UNC\_SQ + \beta_4 SLS + \beta_5 SLS\_LAG1 + \beta_6 CF + \beta_7 CF\_LAG1 + \varepsilon, \quad (2)$$

где:

*INV* – нормированный на капитал показатель инвестиций; рассчитывается как *Capex/Total Assets*, где *Capex* есть показатель инвестиций в период *t*, а *Total Assets* есть размер активов компании согласно отчетности на конец предыдущего периода;

*INV\_LAG1* – лаговый показатель инвестиций; рассчитывается аналогично показателю *INV*;

*UNC* – показатель неопределенности, рассчитываемый как стандартное отклонение стоимости финансовых инструментов;

*UNC\_SQ* – показатель неопределенности в квадрате;

*SLS* – нормированный на капитал показатель выручки;

*SLS\_LAG1* – лаговый показатель выручки (нормированный);

*CF* – нормированный на капитал показатель денежного потока компании;

*CF\_LAG1* – лаговый показатель денежного потока;

$\varepsilon_{it}$  – случайная ошибка, распределенная по нормальному закону.

Модель сформулирована и построена таким образом для того, чтобы можно было ввести в качестве проверочного показателя фактор Q Тобина. Ожидается, что в модели такого вида фактор окажется незначимым или слабозначимым и не будет иметь большой объясняющей силы.

Для оценки влияния неопределенности на рынке производных финансовых инструментов, а также других факторов на инвестиционную активность компании для каждой спецификации модели оценивались три вида регрессий: сквозные регрессии, регрессии с наличием индивидуального фиксированного эффекта (Fixed effect), а также регрессии с наличием случайного эффекта (Random effect). Оценка проводилась с применением пакета статистического анализа EViews.

Выбор между моделями с фиксированным и случайным эффектами проводился с помощью теста Хаусмана. Выбор между моделью с фиксированными эффектами и сквозной регрессией осуществлялся с помощью проведения F-теста.

### Определение значимости и влияния факторов на инвестиционную активность компаний

На первом этапе исследования проводилась оценка модели с фиксированным эффектом. По итогам проведенных тестов была выбрана именно эта модель, в то время как модель со случайными эффектами и сквозная регрессия показали худшие результаты.

После того как предпочтение будет отдано модели с фиксированными эффектами, необходимо задать ее правильную спецификацию, так как в модели присутствуют незначимые переменные.

Как следует из анализа модели с фиксированными эффектами, в ней одна незначимая переменная, а именно лаговый показатель выручки (для *t*-статистики *p-value* составляет 0,7533). Качество модели возросло после того, как из нее была ликвидирована незначимая переменная. Нормированный *R*-квадрат вырос до 0,6273. Значение коэффициента детерминации составляет 0,7049, что является признаком качества регрессии. При этом незначимым на 10%-ном уровне становится показатель квадратичной меры неопределенности (*p-value* 0,1208), что за-

ставляет рассмотреть возможность ликвидации показателя из регрессии. При попытке убрать данный показатель наблюдалось падение нормированного и простого показателей  $R$ -квадрат, что свидетельствует о снижении качества регрессии. Было решено оставить данный показатель в модели. В итоговой модели все переменные значимы.

Данная аналитика показывает, что регрессия значима уже на 1%-ном уровне значимости ( $p$ -value = 0,000). Для того чтобы полученные в модели оценки коэффициентов были состоятельными и эффективными, важно отсутствие в модели таких проблем, как гетероскедастичность, мультиколлинеарность и автокорреляция. Для того чтобы избежать проблемы гетероскедастичности, в пакете Stata строилась модель, очищенная от нее. Автокорреляция в модели также отсутствует, что отражено в показателе *Durbin-Watson stat* ( $DW\ stat = 1.705$ ). Можно сделать вывод об отсутствии мультиколлинеарности, так как корреляция показателей не превышает 26%.

Итоговая модель имеет следующий вид:

$$INV = -0,254166 + 0,053663 * INV\_LAG1 - 0,213889 * UNC + 0,002553 * UNC\_SQ + 0,246911 * SLS + 0,087586 * CF + 0,030857 * CF\_LAG1, \quad (3)$$

Влияние показателей, полученных в данной регрессии, соответствует основным теориям, изложенным выше. Стоит отметить, что по результатам модели можно увидеть сильное влияние рыночной неопределенности, вызванной волатильностью цен на срочном рынке, на инвестиционную активность компаний.

Для проверки в данную модель был добавлен показатель  $Q$  Тобина, однако он не оказал сколько-нибудь значимого влияния на остальные факторы, тогда как остался незначим сам, что совпадает с результатами Абдул-Хакю, В. Шаопинга (Abdul-Haque, Shaoping, 2008). Значение  $p$ -value для показателя  $Q$  Тобина составило 0,1625, а  $R^2$ -adjusted упал до 0,6278, что говорит о том, что данный показатель не придает модели дополнительной объясняющей силы. Данный результат показывает, что модель подобрана правильно и включение  $Q$  Тобина, обладающего сильным эффектом в силу построения, не дестабилизировало модель.

### Определение факторов, влияющих на волатильность стоимости производных финансовых инструментов

В оцениваемую модель включен фактор неопределенности, задающийся как волатильность цен производных финансовых инструментов. Стоимость производного финансового инструмента явным образом зависит от стоимости актива, который является для данного инструмента базой. Это происходит в силу следующей связи: стоимость срочного производного финансового инструмента (например, фьючерса), отражает ожидания участников рынка относительно будущих цен на базовый актив. В то же время ожидания в значительной степени базируются на текущей рыночной ситуации, а также на анализе фундаментальных факторов. Однако если говорить про цены на реальные активы, то прогнозировать их динамику, оценивая факторы, которые можно признать фундаментальными, – достаточно трудная задача. Это приводит к тому, что при определении цены производных ценных бумаг именно стоимость базового актива играет основную роль.

Если неопределенность, вызванная волатильностью цен на производные ценные бумаги, влияет на инвестиционную активность компаний, то и волатильность цен на базовые продукты также будет влиять на инвестиции компании. Однако использовать данные показатели в одной регрессии нельзя, так как в таком случае будет возникать сильная мультиколлинеарность. Поскольку такую регрессию оценивать нельзя, то целесообразно оценить, каким образом волатильность цен реальных активов влияет на волатильность цен производных инструментов. Для этого была построена следующая модель:

$$UNCI = \alpha + \beta_1 UNC\_BAI + \beta_2 TIME + \varepsilon. \quad (4)$$

Регрессионный анализ, проведенный на примере данных для нефти сорта Brent в качестве базового актива, показал, что волатильность цен на производные финансовые инструменты

значительно зависит от волатильности цен на свои базовые активы. Между тем волатильность цен производных финансовых инструментов не зависит от того, сколько месяцев до исполнения контракта осталось. Таким образом, можно утверждать, что волатильность цен базовых активов является определяющим фактором волатильности цен для производных финансовых инструментов на эти активы. В целом построенная регрессия получилась значимой ( $p\text{-value} < 0,0000$ ).

Итоговая регрессия выглядит следующим образом:

$$UNC1 = 5,709437 + 0,868699UNC\_BA1. \quad (5)$$

Данная аналитика показывает, что регрессия значима уже на 1%-ном уровне значимости ( $p\text{-value} = 0,000$ ), коэффициент детерминации составляет более 90%.

После того как были выявлены переменные, влияющие на неопределенность, вызванную волатильностью цен производных финансовых инструментов, можно подставить данный результат в исследуемую регрессию.

Полученная после подстановки модель имеет следующий вид:

$$INV = \alpha + \beta_1 INV\_LAG1 + \beta_2 UNC\_BA + \beta_3 UNC\_BASQ + \beta_4 SLS + \beta_5 SLS\_LAG1 + \beta_6 CF + \beta_7 CF\_LAG1 + \varepsilon. \quad (6)$$

Учитывая, что сама модель не изменилась, а лишь была заменена переменная, при исследовании применялась только регрессия с фиксированным эффектом, так как было показано, что именно данный тип регрессии является предпочтительной.

В итоге значимость основных переменных, которые были использованы ранее, практически не изменилась. Лаговая переменная инвестиций, как и в ранее описанной регрессии, положительно влияет на инвестиционную активность компании, что полностью согласуется с теорией акселератора. Лаговая переменная выручки при этом остается незначимой, что идет вразрез с большинством исследований. Это можно объяснить тем, что при планировании инвестиций на год в компаниях зачастую отталкиваются от плановой выручки, а в компаниях таких отраслей, как нефть и металлургия, необходимо делать постоянные инвестиции для поддержания объемов добычи, независимо от выручки прошлых периодов.

Факторы выручки текущего года, денежных потоков и лаговых денежных потоков по-прежнему значимы. Фактор неопределенности, заданный в данной регрессии как волатильность цен базовых активов, ожидаемо оказался значимым, так как было показано, что волатильность цен производных финансовых инструментов определяется именно этим фактором. Значимость фактора волатильности цен базовых активов в квадрате упала по отношению к аналогичному показателю для производных финансовых инструментов, следовательно, данный фактор не значим на 10%-ном уровне и им можно пренебречь.

Показатели денежных потоков имеют примерно такую же значимость, как и в первоначальной регрессии.

Итоговая модель выглядит следующим образом:

$$INV = -1,542518 + 0,085425*INV\_LAG1 - 0,042572*UNC\_BA + 0,002154*SLS + 0,001842*CF + 0,035182*CF\_LAG1, \quad (7)$$

Данная аналитика показывает, что регрессия значима уже на 1%-ном уровне значимости ( $p\text{-value} = 0,000$ ). Автокорреляция ( $DW\ stat = 1,54$ ) и гетероскедастичность в модели отсутствуют. В пакете Stata строилась дополнительная модель, очищенная от гетероскедастичности, которая показывает такие же коэффициенты. Можно сделать вывод об отсутствии мультиколлинеарности, так как корреляция показателей не превышает 24%.

### Исследование периодичности колебаний неопределенности

Для того чтобы сформулировать советы менеджменту компаний, необходимо построить прогнозную модель колебаний неопределенности.

Для анализа колебаний была исследована следующая зависимость:

$$\frac{UNC}{UNC\_BA} = f(t) \quad (8)$$

где:

$UNC$  – неопределенность, измеряемая как волатильность цен производных финансовых активов;

$UNC\_BA$  – неопределенность, измеряемая как волатильность цен базовых активов;

$t$  – время в рабочих днях.

Таким образом, изучение данной зависимости призвано продемонстрировать частоту увеличения неопределенности, определяемой как увеличение разрыва между волатильностью цен производных финансовых инструментов и волатильностью цен базовых активов.

Исследование данной модели проводилось с помощью специализированного программного пакета компьютерной алгебры Mathcad, разработанного профессором массачусетского технологического института А. Раздовым специально для анализа и построения сложных функций. Сотни операторов и встроенных функций программы позволяют решать самые различные задачи, например построение полиномиальных регрессий, которые стандартные пакеты не поддерживают.

Система позволяет осуществлять подбор регрессии по параметрам. Полученная регрессия описывается следующим уравнением:

$$Y(x) = -(6,1709564 \cdot 10^{-23}) \cdot x^9 + (2,3658286 \cdot 10^{-19}) \cdot x^8 - (3,7700583 \cdot 10^{-16}) \cdot x^7 + (3,2404619 \cdot 10^{-13}) \cdot x^6 - (1,6295925 \cdot 10^{-10}) \cdot x^5 + (4,8574765 \cdot 10^{-8}) \cdot x^4 - (8,2672413 \cdot 10^{-6}) \cdot x^3 + (7,2449409 \cdot 10^{-4}) \cdot x^2 - 0,0254137 \cdot x + 1,1891931 \quad (9)$$

где  $Y(x) = UNC/UNC\_BA$ ,  $x = t$ ;

$UNC$  – волатильность цен срочных инструментов;

$UNC\_BA$  – волатильность цен базового актива.

Данная функция имитирует изменение аргумента во времени, что позволяет определить периоды увеличения и снижения неопределенности методами имитационного моделирования.

По виду регрессии достаточно сложно что-либо оценить без дополнительных расчетов и преобразований, поэтому целесообразно применить графический анализ построенной модели.

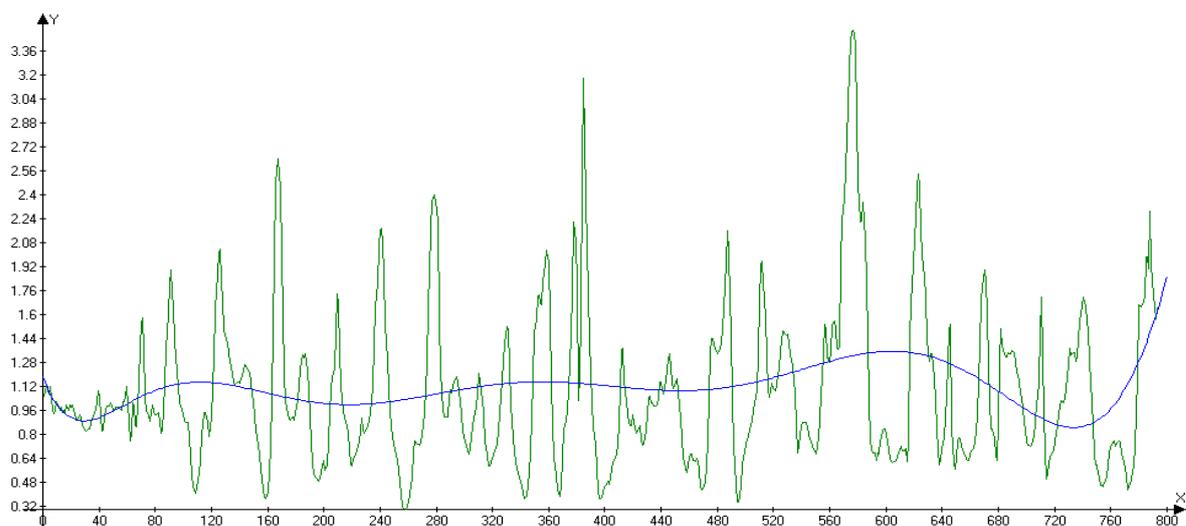


Рисунок 1. Циклические колебания показателя неопределенности во времени

На приведенном рисунке явным образом прослеживаются колебания, вызванные увеличением и снижением разброса в стандартных отклонениях цен производных финансовых ин-

струментов и базовых активов. По результатам анализа полученной модели были выявлены следующие экстремумы:

Таблица 1

Экстремумы полиномиальной регрессии (расчеты авторов)

Экстремум	Рабочие дни	UNC/UNC_VA	Интервал, дней
Min	29	0.89	29
Max	112	1.15	83
Min	218	1	106
Max	355	1.15	137
Min	454	1.09	99
Max	604	1.36	150
Min	733	0.85	129

Интервалы между максимальными значениями составили 243 и 249 рабочих дней соответственно. Средний интервал между пиковыми значениями спреда составляет 246 рабочих дней. Максимальные значения спреда представляют собой периоды, наименее благоприятные для осуществления инвестиций компаний в силу неоднозначности оценки инвестиций в такие периоды. Средний интервал в 123 рабочих дня (примерно 5,5 месяца) представляет собой рекомендуемый для компаний срок отсрочки принятия инвестиционных решений относительно вложений в деятельность, связанную с производством базового актива. Так как одним из основных свойств инвестиций является их невозвратность, то отсрочка принятия инвестиционных решений может повысить стоимость компании за счет того, что удастся избежать неудачных вложений.

Приведенный анализ был проведен на примере цен на нефть марки Brent, а также на примере цен производных инструментов на данную марку. Аналогичные исследования были проведены и для других базовых активов, таких как золото, серебро, палладий и медь.

Для компаний, базовыми активами которых являются металлы, рекомендуются следующие интервалы отсрочки принятия инвестиционных решений:

Таблица 2

Средний интервал отсрочки принятия инвестиционных решений в разрезе базовых активов (расчеты авторов)

Базовый актив компании	Рекомендуемый интервал отсрочки принятия инвестиционных решений, рабочих дней
Золото	171
Серебро	153
Медь	114
Палладий	143

## Основные выводы

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

Была подтверждена гипотеза об отрицательном влиянии неопределенности, вызванной колебаниями цен на производные финансовые инструменты, на инвестиционную активность российских компаний. Данный вывод согласуется с многочисленными исследованиями других видов неопределенности (Abdul-Naque, Shaoping, 2008; Abel, Eberly, 1999), в которых авторы неизменно получали отрицательную зависимость данного фактора.

Несмотря на то что по результатам исследования не было получено однозначно выявленной значимости квадратичного показателя неопределенности, нельзя считать подтвержденной

гипотезу о наличии квадратичной зависимости инвестиций от неопределенности и, соответственно, нельзя сказать, что зависимость имеет U-образную форму. Данный вывод расходится с полученным Садорски и Энрикесом результатом (Henriques, Sadorsky, 2011). Возможно, это объясняется тем, что в их работе была использована достаточно смелая интерпретация результатов, в то время как квадратичная зависимость может иметь место только на протяжении одной ветви параболы.

Что касается других переменных, то параметр лагового влияния выручки, который в некоторых работах значимо и положительно влияет на инвестиции, в данном исследовании признан незначимым. Можно предположить, что данный результат получен в силу того, что компании планируют инвестиции исходя из прогнозов выручки и потоков на период, в котором и будут осуществляться инвестиции. При этом в лаговый показатель выручки может входить множество иных факторов.

Факторы, характеризующие денежный поток, оказались значимыми, что согласуется с теоретическими выкладками и большинством исследований данной проблемы. В то же время лаговый фактор инвестиций также оказался значимым, что явно соответствует теории инвестиционного акселератора и подстройки капитала под оптимальное значение.

Кроме того, для неопределенности, вызванной волатильностью стоимости производных финансовых инструментов, была получена зависимость, демонстрирующая влияние волатильности цен базовых активов и времени, оставшегося до исполнения контракта. При подставлении данной оценки в основную регрессию фактор времени оказался незначимым, тогда как фактор волатильности цен базовых активов – значимым, в отсутствие фактора волатильности цен срочных инструментов.

При моделировании зависимости неопределенности от времени были симитированы данные о периодичности колебаний волатильности. Также были рассчитаны средние периоды отсрочки принятия инвестиционных решений, рекомендованные для компаний разных отраслей в разрезе базовых активов. Отсрочка инвестиций может позволить компаниям избежать существенных издержек, так как инвестиции обладают свойством невозвратности, вследствие чего при неудачном ходе проекта вложенные средства могут быть потеряны.

### Список литературы

1. Берндт Э.Р. Практика эконометрики: классика и современность: учебник для студентов вузов / пер. с англ. под ред. проф. С.А. Айвазяна. М., 2005.
2. Сошникова Л.А. Статистический анализ инвестиций природоохранного значения // Вопросы статистики. 2009. № 5. С. 43–52.
3. Черкасова В.А. Реализация стратегии в условиях неопределенности.// Проблемы теории и практики управления. 2009. № 2. С. 75–82.
4. Черкасова В.А., Теплова О.Ю. Исследование факторов, влияющих на инвестиционную активность компаний // Корпоративные финансы. 2011. № 3. (19).
5. Abdul-Haque, Shaoping, W. (2008), Uncertainty and investment evidence from a panel of Chinese firms, *Structural Change and Economic Dynamics*, 19 (2008) 237–248.
6. Abel, A.B., Eberly, J.C. (1997), An exact solution for the investment and value of a firm facing uncertainty, adjustment costs, and irreversibility, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21 (1997) 831–852.
7. Abel, A.B., Eberly, J.C. (1998), The mix and scale of factors with irreversibility and fixed costs of investment, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 48 (1998) 101–135.
8. Abel, A.B., Eberly, J.C. (1999), A unified model of investment under uncertainty, *American Economic Review*, 84 (1999) 1369–1384.
9. Barnett, S.A., Sakellaris, P. (1998), Nonlinear response of firm investment to Q: Testing a

- model of convex and non-convex adjustment costs, *Journal of Monetary Economics*, 42 (1998) 261–288.
10. Barro, R.J. (1990), The Stock Market and Investment, *Review of Financial Studies*, 3 (1990) 47–59.
  11. Bloom, N., Bond, S.R., Van Reenen, J. (2003), Uncertainty and Company Investment Dynamics: Empirical Evidence for UK Firms, CEPR, Discussion Papers, 4025.
  12. Bond, S., Elston, J., Mairesse, J., Mulkay, B. (1997), Financial factors and investment in Belgium, France, Germany and the UK: a comparison using company panel data, NBER, Working paper.
  13. Bond, S., Van Reenen, J. (2003), Microeconomic Models of Investment and Employment. Institute for fiscal Studies (IFS), Handbook of Econometrics, V. 6A.
  14. Bonnisseau, J.-M., Lachiri, O. (2004), On the objective of firms under uncertainty with stock markets, *Journal of Mathematical Economics*, 40 (2004) 493–513.
  15. Chirinko, R. S., Schaller, H. (1996), Bubbles, fundamentals, and investment: A multiple equation testing strategy, *Journal of Monetary Economics*, 38 (1996) 125–144.
  16. Drakos, K., Goulas, E. (2006), Investment and conditional uncertainty: The role of market power, irreversibility, and returns-to-scale, *Economic Letters*, 93 (2006) 169–175.
  17. Dzielinski, M. (2011), Measuring economic uncertainty and its impact on the stock market, *Finance Research Letters*, Article in Press.
  18. Eberly, J.C. (1997), International evidence on investment and Fundamentals, *European Economic Review*, 41 (1997) 1055–1078.
  19. Haruna, S. (1996), Industry equilibrium, uncertainty, and futures markets, *International Journal of Industrial Organization*, 14 (1996) 53–70.
  20. Henriques, I., Sadorsky, P. (2011), The effect of oil price volatility on strategic investment, *Energy Economics*, 33 (2011) 79–87.
  21. Kogan, L. (2001), An equilibrium model of irreversible investment, *Journal of Financial Economics*, 62 (2001) 201–245.
  22. Leahy, J., Whited, T. (1996), The effect of uncertainty on investment: Some stylized factors, *Journal of Money, Credit and Banking*, 37 (1996) 64–83.
  23. Moon, Y. (2010), Efforts and efficiency in partial outsourcing and investment timing strategy under market uncertainty, *Computers & Industrial Engineering*, 59 (2010) 24–33.
  24. Pillania, R.K. (2011), The state of research on technological uncertainties, social uncertainties and emerging markets: A multidisciplinary literature review, *Technological Forecasting & Social Change*, 78 (2011) 1158–1163.
  25. Slovik, P. (2010), Market uncertainty and market instability, *IFC Bulletin* 34.
  26. Tvedt, J. (2002), The effect of uncertainty and aggregate investments on crude oil price dynamics, *Energy Economics*, 24 (2002) 615–628.

# INFLUENCE OF STOCK MARKET UNCERTAINTY ON THE INVESTMENT ACTIVITY OF RUSSIAN COMPANIES BY DEFINING BASE ASSETS' PRICES

V.Cherkasova

Канд. эконом. наук, доцент кафедры экономики и финансов фирмы НИУ ВШЭ

D.Mochalov

Магистр экономики, главный экономист / инвестиционный аналитик ООО «Газ-ойл»

## Abstract

In this article an influence of the uncertainty on the forward market is researched, arising at formation of the prices for derivative financial instruments, a base asset for which is the main production of the large russian extracting companies. The prices which are establishing on derivative financial instruments are expectations of future prices for base assets of derivatives. Such data are the certain aggregated forecast of future situation which the companies should take into consideration at formation of the investment policy.

JEL: G31, G32, G11

Keywords: investment activity, capital expenditures, stock market uncertainty, base assets, derivatives market

## References

1. Abdul-Haque, Shaoping W. Uncertainty and investment evidence from a panel of Chinese firms. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2008, 19, pp. 237–248.
2. Abel A.B., Eberly J.C. A unified model of investment under uncertainty. *American Economic Review*, 1999, 84, pp. 1369–1384.
3. Abel A.B., Eberly J.C. An exact solution for the investment and value of a firm facing uncertainty, adjustment costs, and irreversibility. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 1997, 21, pp. 831–852.
4. Abel A.B., Eberly J.C. The mix and scale of factors with irreversibility and fixed costs of investment. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1998, 48, pp. 101–135.
5. Barnett S.A., Sakellaris P. Nonlinear response of firm investment to Q: Testing a model of convex and non-convex adjustment costs. *Journal of Monetary Economics*, 1998, 42, pp. 261–288.
6. Barro R.J. The stock market and investment. *Review of Financial Studies*, 1990, 3, pp. 47–59.
7. Berndt E.R. *Praktika ekonometriki: klassika i sovremennost': uchebnik dlia studentov vuzov* [Practice of econometrics: classics and modernity: handbook for students of higher educational institutions]. Translation from English under the editorship of prof. S.A. Aivazian. Moscow, 2005.
8. Bloom N., Bond S.R., Van Reenen J. *Uncertainty and company investment dynamics: Empirical evidence for UK firms*. CEPR, Discussion Papers, 4025, 2003.
9. Bond S., Elston J., Mairesse J., Mulkay B. *Financial factors and investment in Belgium, France, Germany and the UK: a comparison using company panel data*. NBER, Working paper, 1997.
10. Bond S., Van Reenen J. *Microeconomic models of investment and employment*. Institute for fiscal Studies (IFS), Handbook of Econometrics, V. 6A, 2003.
11. Bonnisseau J.-M., Lachiri O. On the objective of firms under uncertainty with stock markets. *Journal of Mathematical Economics*, 2004, 40, pp. 493–513.

12. Cherkasova V.A. Realizatsiia strategii v usloviakh neopredelennosti [Strategy implementation in the context of uncertainty]. *Problemy teorii i praktiki upravleniia* [Problems of theory and practice of management], 2009, № 2, pp. 75–82.
13. Cherkasova V.A., Teplova O.Iu. Issledovanie faktorov, vliiaushchikh na investitsionnuu aktivnost' kompanii [Analysis of factors to influence corporate investment activities]. *Korporativnye finansy* [Corporate finance], 2011, № 3, 19.
14. Chirinko R. S., Schaller H. Bubbles, fundamentals, and investment: A multiple equation testing strategy. *Journal of Monetary Economics*, 1996, 38, pp. 125–144.
15. Drakos K., Goulas E. Investment and conditional uncertainty: The role of market power, irreversibility, and returns-to-scale. *Economic Letters*, 2006, 93, pp. 169–175.
16. Dzielinski M. Measuring economic uncertainty and its impact on the stock market. *Finance Research Letters*, Article in Press, 2011.
17. Eberly J.C. International evidence on investment and fundamentals. *European Economic Review*, 1997, 41, pp. 1055–1078.
18. Haruna S. Industry equilibrium, uncertainty, and futures markets. *International Journal of Industrial Organization*, 1996, 14, pp. 53–70.
19. Henriques I., Sadorsky P. The effect of oil price volatility on strategic investment. *Energy Economics*, 2011, 33, pp. 79–87.
20. Kogan L. An equilibrium model of irreversible investment. *Journal of Financial Economics*, 2001, 62, pp. 201–245.
21. Leahy J., Whited T. The effect of uncertainty on investment: Some stylized factors. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1996, 37, pp. 64–83.
22. Moon Y. Efforts and efficiency in partial outsourcing and investment timing strategy under market uncertainty. *Computers & Industrial Engineering*, 2010, 59, pp. 24–33.
23. Pillania, R.K. The state of research on technological uncertainties, social uncertainties and emerging markets: A multidisciplinary literature review. *Technological Forecasting & Social Change*, 2011, 78, pp. 1158–1163.
24. Slovik, P. Market uncertainty and market instability. *IFC Bulletin* 34, 2010.
25. Soshnikova L.A. Statisticheskii analiz investitsii prirodnookhrannogo znacheniiia [Statistical analysis of environmentally friendly investments]. *Voprosy statistiki* [Statistical issues], 2009, № 5, pp. 43–52.
26. Tvedt J. The effect of uncertainty and aggregate investments on crude oil price dynamics. *Energy Economics*, 2002, 24, pp. 615–628.

# DOES CORPORATE INTERNATIONALIZATION CONTRIBUTE TO COMPANIES' OPERATIONAL EFFICIENCY? EVIDENCE FORM RUSSIAN COMPANIES

*Shcherbakov Dmitry*

*Сведения об авторе*

## **Abstract**

Corporate international diversification has become a widely used growth strategy. However, the majority of scientific researches insist on its value-destroying pattern. As most of these researches are focused on companies from the developed countries the experience of companies from developing countries remains fairly unexplored.

The current paper proposes an estimation of internationalization-performance relationship from operational efficiency prospect. The proposed model has been empirically tested on a sample of large Russian companies. The results identify a non-linear U-shape relationship between a degree of internationalization and companies' return on capital employed. Overall for the majority of companies international diversification refers to diminish in operational efficiency.

**JEL: F23, F30, G30, G34**

**Keywords: corporate international diversification, internationalization, corporate performance, multinational corporations, return on capital employed**

## **Introduction**

During the last two decades the level of corporate international diversification (CID) has been significantly growing both in developed and developing countries. As an example in mid 2000-s a number of cross-border M&A deals grew by 40% per annum in manufacturing industries of some of European countries (Coeurdacier et al., 2009). In years 2000 – 2007 an average growth rate of outbound foreign direct investments of Russian companies was about 40% per annum (Plotnikov, 2010).

According to the majority of researches on performance of cross-border diversification the companies get into the internationalization paradox - the scholars demonstrate that the internationalization activities are mainly value-destroying. As most of these researches are focused on companies from developed countries the internationalization efficiency of companies from developing countries remain fairly unexplored.

This paper contributes to the existing literature by proposing a model for estimation of internationalization - operational performance relationship which is applied for a sample of large Russian companies. As for current operating performance indicator the return on capital employed is used.

The paper is structured as follows: in the first section the theoretical background is summarized on the basis of existing researches and the hypotheses are formulated. The data and the methods are explained in section two. In section three we discuss the empirical results. Finally, the overall conclusions and policy implications are presented.

## **Theoretical background and hypotheses**

### *Research approach*

In the current research uses accounting studies methodology for analysis of internationalization-performance relationship. The methodology is based on identification of relationship between accounting-based measures of corporate performance and a degree of internationalization of business (DOI) with use if regression analysis.

The existing researches differ a lot by the use of both operating performance indicators and measures of degree of internationalization:

- depending on the choice of measure of DOI it is possible to control different internationalization patterns. Usually international diversification is classified into two classes – diversification of assets and diversification of markets. The most commonly used measures of these types of CID are foreign-assets-to-total-assets (FATA) and foreign-sales-to-total-sales (FSTS) ratios correspondently.
- a use of different corporate performance indicators also allows to study different types of effects of internationalization. Typically as indicators of current operating performance the following measures are used: revenue, operating cash flow, EBIT-based measures (EBIT margin, ROS, ROE, ROA, etc.), others (see Qian and Li (2002), Guler et al. (2003), Moeller and Schlingemann (2004), Lu and Beamish (2004), Contractor et al. (2007), Bobillo et al. (2010), Rugman and Chang (2010)).

A thorough review of research literature one may find in the studies of Bruener R. (2004) or Hitt et al. (2006).

### *Hypotheses*

This section contains the hypotheses which will be tested on a sample of Russian companies.

The majority of internationalization-performance researches state for a non-linear pattern of relationship between DOI and operational efficiency measures. Lu and Beamish (2004) identified the most general pattern of this relationship demonstrated by horizontal S-shape curve which was also supported by Bobillo et al. (2010), Rugman and Chang (2010) mainly for developed countries. The S-shape curve consists of 3 sequential intervals:

1. at a low level of international diversification the operating performance is decreasing with an increase in DOI since internationalization-related costs (learning costs, cost of coordination and control of abroad divisions, other transaction costs) are too high in comparison with a low marginal increase in efficiency and growth of abroad sales;
2. at a medium level of internationalization the performance is supposed to increase due to significant benefits (economy of scale and scope, diversification of country risks, access to foreign knowledge and cheaper resources, increase of market power, etc.) which are higher than transaction costs;
3. at a high level of DOI the performance may start descending again due to the unmanageable international complexity of organizations (over-internationalization stage).

For the emerging markets (India) a U-shaped relationship has been identified by Contractor et al. (2007). It was argued that the companies from the emerging markets typically do not reach such degree of complexity related to an over-internationalization stage when further internationalization becomes value destroying.

*Hypothesis 1.1: The relationship between ROCE and DOI is non-linear and follows an U-shape pattern for Russian companies*

Hitt et al. (1997) have shown that the internationalization-performance relationship significantly depends on the product diversification of a company. Typically the internationalization effect is more positive when the company is characterized by a higher level of related product diversification (Chang, Wang, 2007). It is described by the organizational design of product diversified companies which is usually better adapted to international diversification.

*Hypothesis 1.2: The level of product diversification has a positive impact on operational efficiency of Russian companies related to internationalization*

Lu and Beamish (2004) have identified a positive impact of investments in intangible assets (may be proxied by R&D and advertising intensity) over internationalization performance. The authors explain this finding by the following reasons: 1) once being acquired intangible assets do not depreciate more intensively when they are applied in different markets in comparison to domestic market only, thus allowing an internationalized firm to generate higher returns on intangible assets compar-

ing to its non-internationalized pier; 2) a cross-border diversified company has an ability to mitigate country-specific risks related to the intellectual property.

*Hypothesis 1.3: The value of intangible assets has a positive impact on ROCE-DOI relationship for Russian companies*

## The methods

### The sample

The proposed research framework is applied on a sample of Russian companies. We have collected the data of 50 Russian companies which included:

- 40 internationalized companies which earns revenue from abroad markets and have made at least one cross-border acquisition in the period from 2000 to 2010;
- 10 domestic companies with a zero internationalization level which are included in the list of 200 Russian companies with the highest capitalization.

All chosen companies are public and disclose all the key information which should be used in the current research. The data is derived from Bloomberg database. The data has been collected for a time span from year 2005 to year 2010. Overall we have an unbalanced panel of 183 observations. Descriptive statistics for the dataset is depicted in Table 1. The sample includes companies from 6 industries: mining (16% of companies in the sample), construction (2%), manufacturing (54%), transportation and utilities (8%), retail trade (9%) and services (10%). The industry classification follows the SIC standard.

Table 1

Variable's description and statistics for the sample

Variable	Description	Obs	Mean	S. D.	Min	Max
<i>Efficiency measures</i>						
ROCE	Return on capital employed (%)	178	24,16	18,53	-19,58	108,44
<i>Internationalization measures (DOI)</i>						
fsts	Foreign sales to total sales	183	0,32	0,32	0,00	0,98
fata	Foreign assets to total assets	103	0,10	0,19	0,00	1,00
<i>Basic performance determinants</i>						
ln_sales	Company size (log of sales)	183	7,64	2,02	2,19	11,52
asset_turnover	Asset turnover	180	0,92	0,61	0,01	5,03
prod_divn_hhi	Product diversification (Herfindahl-Hirschman Index)	181	0,72	0,26	0,26	1,00
intang_to_tot_assets	Intangible assets / total assets	171	0,17	0,19	0,00	2,55
diverse	FSTS / prod_divn_hhi	181	0,56	0,67	0,00	3,68
intasssales_to_fsts	FSTS * intang_asset_to_sales	172	0,13	0,25	0,00	1,45
<i>Industry dummies (SIC)</i>						
SIC2	Mining industry dummy	183	0,16	0,37	0,00	1,00
SIC3	Construction industry dummy	183	0,02	0,15	0,00	1,00
SIC4	Manufacturing industry dummy	183	0,54	0,50	0,00	1,00
SIC5	Transportation and public utilities dummy	183	0,08	0,28	0,00	1,00
SIC7	Retail trade sector dummy	183	0,09	0,28	0,00	1,00
SIC9	Services sector dummy	183	0,10	0,31	0,00	1,00

We do estimations an equation for ROCE – internationalization relationship on panel data for years 2005-2010. For panel-data regressions we employ GLS estimates under assumption of random effects. A Hausman test is used in order to test an endogeneity problem. We test for non-linearity and other formulated hypotheses.

As for DOI the FSTS measure is used. We do not employ into the regressions the FATA measure because of its low availability (it is accessible only for less than a half of the companies in the sample). Nevertheless, due to a sample selection procedure where we have chosen the companies which conducted at least one cross-border M&A in the last decade, both assets and market international diversification are analyzed. As it is expected the correlation between FATA and FSTS is rather high (a correlation coefficient between FSTS and FATA equals 0.63 on average during 2005-2010 period; it was constantly growing and reached 0.79 for year 2010). Thus in this study even using FSTS measure we indeed control both international diversification of markets and assets.

An equation for ROCE has the following form:

$$ROCE = X * \delta + \alpha_1 * fsts + \alpha_2 * fsts^2 + \alpha_3 * fsts^3 + \varphi \quad (1)$$

where X is a matrix of the following control variables: firm size (measured by logarithm of sales, *ln\_sales*), product diversification (measured by Herfindahl-Hirschman Index calculated on the basis of product segmentation disclosed by firms in their financial statements, *prod\_divn\_hhi*), book value of intangible assets normalized by total amount of assets (*intang\_to\_tot\_assets*), managerial agency costs (inverse of assets turnover ratio, *asset\_turnover*) and composite variables of DOI and product diversification as well as DOI and intangible assets ratio (*diverse* and *intasssales\_to\_fsts* correspondently, which are required for testing the hypotheses 1.2 and 1.3), industry and crisis years dummies.

## Findings

### *Testing the ROCE to DOI relationship*

In order to define a proper functional form of the ROCE-DOI relationship all the described variables have been initially included in the equation (1):

- To measure a direct internationalization impact on performance the cubic polynomial function components has been employed ( $fsts, fsts^2, fsts^3$ ). It allows to test the formulated hypothesis of non-linearity of internationalization impact;
- To test two other hypotheses of an influence of product diversification and intangible assets on ROCE-DOI relationship “diverse” and “intasssales\_to\_fsts” were used (see Table 1).
- The results of estimation are represented in Table 2 and Figure 1. Our main findings are as follows:
- We found out that the ROCE-DOI relationship follows a U-shape pattern (see Figure 1). At the early stage of internationalization (when the share of foreign sales is in the interval between 0% and approximately 50%) cross-border diversification significantly diminishes the return on capital employed. At the later stages of internationalization (when the share of foreign sales exceeds half of total sales) a sharp increase in profitability has been identified. As it is shown the initial drop in efficiency is compensated by its subsequent growth only at the level of absolute internationalization ( $FSTS > 90\%$ ). The significant drop in ROCE at the early stage of internationalization of Russian companies may be explained by both strategic motives (which presume return in the long run, e.g. a motive of acquisition of innovative technologies or new knowledge) and at the same time by possible irrationality of managerial behavior (such phenomenon as managerialism and hubris are studied in Seth et al. (2000)).
- Although in our sample MNCs are characterized by a higher degree of product diversification and endowment of intangible assets, we did not find any significant influence of these factors

on ROCE (the corresponding variables “prod\_divn\_hhi”, ”diverse”, “intang\_asset\_to\_sales”, “intassales\_to\_fsts” are absolutely insignificant).

Table 2

Results of estimation of ROCE-DOI equation

Variable	Model 1.3 (2005-2010)†
fsts	-35,8** (-1,95)
fsts_2	38,96** (1,78)
fsts_3	-
ln_sales	2,25*** (2,36)
prod_divn_hhi	-7,28 (-1,16)
asset_turnover	7,26*** (2,37)
SIC4	10,42*** (2,78)
SIC9	18,53*** (3,06)
d2008	-3,99 (-1,42)
d2009	-3,5 (-1,31)
Intercept	2,36 (0,26)
Number of obs.	159
R <sup>2</sup>	0.2047
Adj R <sup>2</sup>	
P-value	0.0005

The t-statistics are in parentheses; \* - Significance at 15%;  
\*\* - Significance at 10%; \*\*\* - Significance at 5%

† - the model estimated by GLS, no endogeneity identified with Hausman test

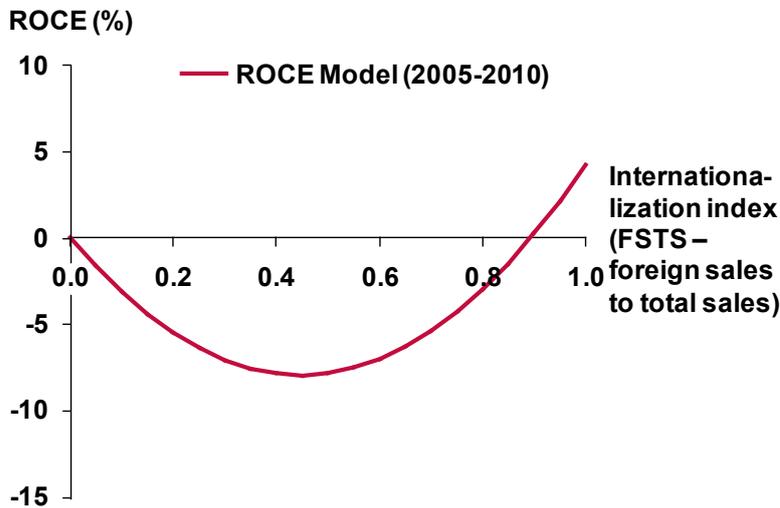


Figure 1. Internationalization-ROCE relationship: U-shaped form

### Conclusions and policy implications

This paper contributes to the internationalization-performance literature by analyzing an effect of internationalization on current operational efficiency of large Russian companies measured by return on capital employed. The methodology of empirical estimation of internationalization efficiency has been developed and implemented.

It has been shown that internationalization-performance relationship follows a U-shape curve (the finding is consistent with the results of Contractor et al. (2007) derived for another emerging market

- India). At the initial stage of international diversification corporate performance declines while at further stages of diversification it grows up.

As an implication of the present research for corporate decision makers it may be stated that at the initial level of international diversification the internationalization decisions should be made with a high degree of caution. The prestige and other irrational motives which may lead to the value destruction should be pruned. During the analysis of internationalization efficiency not only operational, but also financial effects should be counted. Companies should also be ready for a probable initial decline in operating performance motivated by an excess of internationalization costs over corresponding benefits.

## References

1. Plotnikov I.V. (2010), Main directions of Russian outbound FDI, Federal educational portal ESM, Economic sciences. 64 (2010). № 3. pp. 293-296
2. Shcherbakov D.Y. (2011), Influence of corporate international diversification on its efficiency: does there exist an optimal level of corporate internationalization? // EJournal of Corporate Finance, 17 (2011), pp. 94—102
3. Bobillo A. M., Lopez-Iturriaga F., Tejerina-Gaite F. (2010), Firm performance and international diversification: The internal and external competitive advantages, International Business Review, 19 (2010) 607–618.
4. Capar N. and Kotabe M. (2003), The relationship between international diversification and performance in service firms, Journal of International Business Studies, 34 (2003), 345–355.
5. Chang S., Wang C. (2007), The effect of product diversification strategies on the relationship between international diversification and firm performance, Journal of World Business, 42 (2007) 61–79.
6. Contractor F.J., Kumar V., Kundu S.K. (2007), Nature of the relationship between international expansion and performance: The case of emerging market firms, Journal of World Business, 42 (2007) 401–417.
7. Cuervo-Cazurra A. (2007), Sequence of value-added activities in the multinationalization of developing country firms, Journal of International Management, 13 (2007) 258–277.
8. Gugler K., Mueller D. C., Yurtoglu B. B., Zulehner C. (2003), The effects of mergers: an international comparison, International Journal of Industrial Organization, 21 (2003) 625–653.
9. Hitt M., Hoskisson R., Kim H. (1997), International Diversification: Effects on Innovation and Firm Performance in Product-Diversified Firms, The Academy of Management Journal, 40(4) (1997) 767–798.
10. Hitt M. A., Tihanyi L., Miller T., Connelly B. (2006), International Diversification: Antecedents, Outcomes, and Moderators, Journal of Management, 32 (6) (2006) 831–867.
11. Lu J. W., Beamish P. W. (2004), International Diversification and Firm Performance: The S-Curve Hypothesis, The Academy of Management Journal, 47(4) (2004) 598–609.
12. Moeller S. and Schlingemann F. (2004), Are cross-border acquisitions different from domestic acquisitions? Evidence on stock and operating performance for U.S. acquirers, Journal of Banking and Finance, (2004).
13. Qian G., Li J. (2002), Multinationality, global market diversification and profitability among the largest US firms, Journal of Business Research, 55 (2002) 325–335.
14. Rugman A. M., Oh C. H. (2010), Does the regional nature of multinationals affect the multinationality and performance relationship? International Business Review, 19 (2010) 479–488.
15. Seth Anju, Song Kean P., Pettit Richardson, (2000), Synergy, Managerialism or Hubris? An Empirical Examination of Motives for Foreign Acquisitions of U.S. Firms, Journal of International Business Studies, Vol. 31, No. 3 (3rd Qtr., 2000), pp. 387-405

16. Tan Hui, Ai Qi (2010), China's outward mergers and acquisitions in the 21st century: motivations, progress and the role of the Chinese government, *Advances in Mergers and Acquisitions* (Emerald Group Publishing Limited), Vol. 9, 25-50
17. Verbeke A., Brugman P. (2009), Triple-testing the quality of multinationality–performance research: An internalization theory perspective, *International Business Review*, 18 (2009) 265–275.
18. Wiersema M.F., Bowen H.P. (2008), Corporate diversification: the impact of foreign competition, industry globalization, and product diversification, *Strategic Management Journal*, 29(2) (2008) 115–227.

# ДЕТЕРМИНАНТЫ МЕТОДА ПЛАТЕЖА В СДЕЛКАХ СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ НА РАЗВИВАЮЩИХСЯ РЫНКАХ КАПИТАЛА

Григорьева С.А.<sup>1</sup>, Фоменко Н.В.<sup>2</sup>

Влияние сделок слияний и поглощений на стоимость компаний продолжает активно обсуждаться в финансово-экономической литературе. Одним из факторов, определяющих эффективность сделок M&A, который заслуживает пристального внимания и изучения, является способ оплаты сделки. Основываясь на выборке, включающей 825 сделок M&A в странах БРИКС, совершенных в период с 1999 по 2009 года, мы доказываем, что при выборе метода платежа в сделках слияний и поглощений имеют значение следующие факторы: доступность финансовых ресурсов, относительный и абсолютный размер сделки, доля институциональных инвесторов в акционерном капитале компании-покупателя, динамика отношения рыночной стоимости компании-покупателя к ее балансовой стоимости, размер приобретаемой и имеющейся доли компании-цели.

**JEL: G34**

**Ключевые слова:** слияния и поглощения, метод платежа, развивающиеся рынки капитала

Особого внимания при осуществлении любой сделки M&A требует вопрос способа оплаты слияний и поглощений. Правильный выбор финансирования и структуры оплаты сделок M&A ведет к снижению затрат компании на капитал, диверсификации рисков, связанных с заключенной сделкой, и росту благосостояния акционеров компании-покупателя. Понимание детерминант метода платежа способствует ориентации менеджмента и совета директоров компаний на принятие обоснованных решений об использовании того или иного способа финансирования и оплаты сделки M&A.

В отличие от существующих эмпирических работ, исследующих метод платежа в сделках M&A на развитых рынках капитала, в данной статье изучаются детерминанты способа оплаты слияний и поглощений на развивающихся рынках. В условиях данных рынков менеджмент компаний-покупателей может руководствоваться другими мотивами при выборе метода платежа, поскольку рынки долгового и акционерного капитала развиты сравнительно меньше, а глубина асимметрии информации значительно выше.

Статья структурирована следующим образом. В первую очередь мы приводим обзор теорий выбора метода платежа в сделках слияний и поглощений и обсуждаем результаты основных исследований, выполненных на данных компаний с развитых рынков капитала. Далее мы формулируем гипотезы для тестирования на развивающихся рынках капитала, представляем описание выборки и модели собственного исследования. В конце приводим основные результаты и обсуждаем возможные направления для дальнейшего научного поиска.

## Обзор теорий выбора метода платежа в сделках M&A

При слияниях и поглощениях могут использоваться различные способы оплаты сделок: денежные средства, акции компании-покупателя и комбинация денежных средств и акций.

С точки зрения акционеров компании-цели, преимуществом денежных средств является их ликвидность, а также тот факт, что сумма полученных в итоге средств не изменится в результате падения стоимости акций компании-покупателя в будущем. Негативным аспектом является то, что в случае использования денежных средств в качестве способа оплаты, акционерам покупаемой компании необходимо сразу заплатить налог на прирост капитала (capital gain tax). В случае же использования акций выплата налога отсрочена и должна быть произведена после продажи соответствующих акций, что является определенным преимуществом.

С точки зрения акционеров и менеджеров компании-покупателя, использование собственного капитала привлекательно, поскольку доля существующих акционеров не размывается.

1. Канд. эконом. наук, доцент кафедры экономики и финансов фирмы НИУ ВШЭ.

2. Выпускник бакалавриата по специальности «Экономика и финансы фирмы» НИУ ВШЭ.

Однако с другой стороны, использование денежных средств приводит к увеличению долговой нагрузки на компанию-покупателя и/или сокращает уровень ее ликвидности. Имеется также ряд других мотивов, которыми могут руководствоваться стороны сделки M&A при выборе метода платежа (Grinblatt–Titman, 2002; Martynova, Renneboog, 2011; Аглиарди, Лукьянова, 2011).

Существующие эмпирические работы, посвященные выявлению детерминант способа оплаты сделок M&A, в большинстве своем основаны на рассмотрении слияний и поглощений на развитых рынках капитала. В таблице 1 суммированы результаты наиболее значимых исследований, изучающих факторы, влияющие на выбор метода платежа.

Таблица 1

**Обобщение результатов исследований детерминант метода платежа на развитых рынках капитала**

Авторы	Год	Период	Рассмотренные страны	Кол-во сделок	Прим.
Carleton	1984	1976–1977	США	45	-
Hansen	1987	1976–1978	США	105	-
Travlos	1987	1972–1981	США	167	-
Amihud, Lev, Travlos	1990	1981–1983	США	209	-
Cornett, De	1991	1982–1986	США	132	Банки
Song, Walking	1993	1977–1986	США	306	-
Martin	1996	1979–1988	США	846	-
Grullon, Michaely, Swary	1997	1981–1990	США	146	Банки
Ghosh, Ruland	1998	1981–1988	США	212	-
Zhang	2001	1990–1999	Великобритания	103	-
Faccio, Masulis	2005	1997–2000	Страны Европы	3667	-
Di Giuli	2008	1984–2000	США	1462	-

Легко заметить, что исследователи в основном использовали данные о сделках в США и Европе. Очевидно, определяющим фактором в данном случае является доступность информации о сделках на развитых рынках, а также тот факт, что на данные регионы приходится основной объем сделок M&A.

Для понимания того, что определяет выбор способа оплаты сделок слияний и поглощений, рассмотрим основные теории выбора метода платежа.

*Теория доступности финансовых ресурсов*

Согласно данной теории, компания-покупатель зачастую ограничена в возможности использования денежных средств в качестве метода платежа вследствие их недостаточности. Для финансирования сделок слияний и поглощений, оплачиваемых денежными средствами, в большинстве случаев привлекается долговое финансирование, поэтому второй причиной, повышающей вероятность использования акций, является трудность или нежелание увеличения долговой нагрузки компании-покупателя.

Теоретически, если у компании имеется большой запас денежных средств по отношению к стоимости ее активов, она может иметь большую свободу в использовании денежных средств в качестве способа оплаты. Размер компании-покупателя также может иметь значение, поскольку крупные диверсифицированные компании имеют больший доступ к рынкам заемного капитала.

В ходе эмпирического тестирования данной теории были получены различные результаты. В работе Факио и др. (Faccio et al., 2004) показано, что размер активов компании-покупателя и ее коэффициент долговой нагрузки являются значимыми (на 1%-ном уровне значимости) факторами при выборе метода платежа, а также что специальный доступ к банковскому финансированию повышают вероятность выбора денежных средств в качестве способа оплаты в сделках M&A.

В ряде других работ, например в работе Мартина (Martin, 1996), было обнаружено, что коэффициент долговой нагрузки и отношение денежных средств к размеру сделки незначимо влияют на метод платежа, а отношение чистого денежного потока к размеру сделки имеет неустойчивый знак.

### *Теория асимметрии информации*

Данная теория была предложена в работе Майерса и Малуфа (Myers, Majluf, 1984) и основывается на предпосылке о наличии асимметрии информации между менеджментом компании-покупателя и остальными участниками рынка. В данных условиях менеджмент компании-покупателя может использовать информационную асимметрию при выборе метода платежа. Если менеджеры компании считают, что ее акции недооценены, то это повышает их стимулы к использованию денежных средств в качестве способа оплаты. В противном случае, если акции компании-покупателя переоценены, финансирование сделки с помощью дополнительной эмиссии акций может быть более предпочтительным. Данный эффект был также наглядно продемонстрирован в исследованиях других авторов (Dong et al., 2006; Rhodes-Kropf et al., 2005; Di Giuli, 2008). В качестве объясняющих переменных в данных работах обычно используются показатели Q Тобина, отношения рыночной стоимости активов компании к их балансовой стоимости и другие подобные переменные.

Однако асимметрия информация может воздействовать и с другой стороны. Неполнота информации в отношении стоимости компании-цели может приводить к использованию акций в качестве метода платежа. После официального объявления о предстоящей сделке участники рынка могут посчитать, что уплаченная за компанию-цель цена слишком высока. Это приведет к снижению цены акций компании-покупателя, что в итоге уменьшит и стоимость акций, полученных акционерами покупаемой компании.

В исследовании Хансена (Hansen, 1987) построена теоретическая модель, показывающая, что компания-покупатель может использовать акции для распределения риска переоценки компании-цели на ее акционеров. Данная модель была протестирована на выборке сделок, имевших место в США, которые подтвердили теоретические выводы исследователя.

### *Теория инвестиционных возможностей*

С точки зрения данной теории при выборе метода платежа менеджмент компании-покупателя руководствуется наличием у компании других перспективных инвестиционных возможностей. При условии существования таковых компания-покупатель будет более склонна к использованию акций при оплате сделок, что позволит сохранить денежные средства / избежать увеличения долговой нагрузки в результате совершения текущей сделки (Mayers, 1977) и сохранить возможность привлечения средств на долговых рынках.

Примерами работ, в которых была протестирована и подтверждена данная теория, могут быть исследования Мартина и Донга и др. (Martin, 1996; Dong et al., 1996). Однако тестирование описываемой теории на эмпирических данных достаточно затруднительно, поскольку в качестве объясняющих переменных в данном случае зачастую используются переменные, схожие с применением при тестировании теории асимметрии информации (отношение рыночной стоимости активов (собственного капитала) компании к их балансовой стоимости, Q Тобина). Считается, что у компаний с наличием выгодных инвестиционных возможностей в будущем данные показатели будут выше.

Попытка разделить данные эффекты была предпринята в работе Ди Гиули (Di Giuli, 2008). В качестве прокси-переменной для будущих инвестиционных возможностей были использованы капитальные затраты компании-покупателя за четыре года после совершения сделки, а для оценки переоцененности акций компании-покупателя использовалось отношение рыночной стоимости объединенной компании к ее балансовой стоимости. Использование данных о фактических затратах оправданно, поскольку они значительно коррелируют с ожидаемыми в момент совершения сделки M&A капитальными затратами, что продемонстрировано в рабо-

те Ламонта (Lamont, 2000). Результаты исследования Ди Гуили показали, что компании, оплачивающие сделки M&A с помощью акций, имеют более высокий уровень инвестиционных вложений в последующие годы после сделки, нежели компании, использующие для оплаты денежные средства (Di Giuli, 2008).

### *Теория значимости относительного размера сделки*

Данная теория утверждает, что в случае если размер приобретаемой компании значителен по сравнению с компанией-покупателем, вероятность использования акций в качестве средства платежа повышается. Данный эффект объясняется тем, что в случае приобретения большой компании требуется значительный объем денежных средств и/или существенное увеличение долговой нагрузки.

Ряд эмпирических исследований подтверждает данную теорию (Grullon, 1997; Zhang, 2001; Dong, 2006). Авторами работ было обнаружено, что чем больше относительный размер компании-цели по сравнению с компанией-покупателем, тем больше вероятность использования акций либо сочетания акций и денежных средств в качестве способа оплаты сделок M&A.

Однако в ряде других исследований были получены противоположные выводы. Например, в исследовании Мартина (Martin, 1996) утверждается, что отношение размера сделки к капитализации компании-покупателя за 20 дней до официального объявления о сделке незначимо (на 5%-ном уровне значимости) влияет на выбор метода платежа в сделках слияний и поглощений.

Схожие результаты были получены в работе Гоша и Руланда, где было предложено следующее объяснение: с одной стороны, сравнительно большой размер сделки побуждает менеджмент компании-покупателя использовать акции в качестве средства платежа, поскольку это приведет к сравнительно меньшему ухудшению финансового положения компании (увеличению долговой нагрузки). Однако с другой стороны, использование акций будет способствовать значительному «разводнению» доли существующих акционеров компании-покупателя. Данные эффекты уравнивают друг друга, поэтому суммарное влияние относительного размера сделки незначимо. Кроме того, при увеличении относительного размера компании-цели пропорционально растут и риски того, что ее активы были переоценены, что в свою очередь усиливает желание менеджмента компании-покупателя перенести часть рисков на владельцев покупаемой компании и увеличивает вероятность использования акций в качестве средства платежа. Таким образом, относительный размер сделки можно считать своего рода катализатором, который увеличивает эффект других факторов, влияющих на выбор способа оплаты сделок слияний и поглощений (Ghosh, Ruland, 1998).

### *Теория внешнего мониторинга*

Институциональные инвесторы могут выступать в качестве внешних контролеров деятельности менеджмента, подобную роль могут выполнять также инвесторы, владеющие контрольным пакетом акций компании-покупателя. Во многих исследованиях показано, что в случае использования акций в качестве средства платежа благосостояние акционеров компании-покупателя в среднем увеличивается меньше, нежели чем при использовании денежных средств, что может побуждать внешних контролеров блокировать решения по использованию акций (Bruner, Asquith, 1990; Blackburn et al., 1997; Bruner, 2004). Таким образом, если институциональные инвесторы владеют значительной долей компании-покупателя, вероятность использования акций в качестве способа оплаты сделок M&A снижается.

Кроме того, при предпосылке об оппортунистическом поведении менеджмента компании-покупателя использование акций представляется сравнительно более доступным методом платежа при ограниченных финансовых возможностях компании-покупателя, что в свою очередь может привести к совершению неэффективных сделок слияний и поглощений.

Данная теория нашла эмпирическое подтверждение в работе Мартина (Martin, 1996). Автор показал, что имеется значимая негативная взаимосвязь между долей компании, которой

владеют институциональные инвесторы, и вероятностью использования акций в качестве способа оплаты, однако наличие блокирующего внешнего акционера не оказывает влияния на выбор метода платежа.

### *Теория структуры собственности*

Данная теория интересует исследователей на протяжении многих лет и заключается в изучении значимости такого фактора при определении способа оплаты M&A, как структура собственности компаний-участников сделок. Финансирование слияний и поглощений за счет выпуска акций компанией-покупателем приводит к разводнению контролируемой доли компании существующими акционерами. В случае если менеджмент компании-покупателя владеет долей акционерного капитала, решение может быть принято в пользу использования денежных средств в качестве способа платежа, чтобы не допустить потери контроля над компанией. Данный эффект должен быть более ярко выражен, если у компании имеется мажоритарный акционер. Подобное явление было отмечено в исследовании Стулза, в котором была выявлена отрицательная зависимость между вероятностью использования акций в качестве средства платежа и размером акционерного пакета, принадлежащего менеджменту компании-покупателя (Stulz, 1988). Позднее схожие результаты были получены Амихуд и др. (Amihud et al., 1990), которые на выборке из 209 слияний и поглощений, имевших место в США, показали, что в случае использования денежных средств пятерка топ-менеджеров с наиболее высоким положением в иерархии компании владела в среднем 11% компании-покупателя, в случае использования акций они владели лишь 7% компании.

Результаты работы Мартина (Martin, 1996) показали, что отрицательная зависимость между долей акционерного капитала, находящейся под контролем менеджмента компании-покупателя, и вероятностью использования акций в качестве средства платежа, является нелинейной. Данная зависимость значима, если менеджмент компании владеет от 5 до 25% голосующих акций, но ослабевает, если доля менеджмента выходит за рамки рассматриваемого интервала. Автор интерпретирует полученный результат следующим образом: если доля менеджмента в собственности компании высока, «разводнение» контроля имеет незначительные негативные последствия; если доля менеджмента мала, то он в меньшей степени озабочен вопросами корпоративного контроля.

Данные эффекты были также подтверждены в работе Гоша и Руланда (Ghosh, Ruland, 1998), помимо этого авторы обнаружили, что высокая концентрация акций в руках менеджмента компании-цели приводит к более высокой вероятности финансирования сделки акциями. Данное явление объясняется в работе желанием акционеров компании-цели сохранить часть контроля над объединенной компанией. Кроме того, получение некоторого контроля объединенной компанией может способствовать сохранению менеджментом компании-цели занимаемых должностей. Несмотря на разнонаправленность результатов относительно влияния доли менеджмента на способ оплаты сделок M&A со стороны компании-покупателя и компании-цели, авторы показали, что фактор структуры собственности покупаемой компании более значим при определении метода платежа.

### **Гипотезы для развивающихся рынков**

Принимая во внимание проведенные исследования и полученные зависимости на развитых рынках капитала, а также доступность информации о сделках M&A на развивающихся рынках, мы считаем целесообразным тестирование следующих семи гипотез применительно к компаниям из развивающихся стран.

*Гипотеза 1. Гипотеза доступности финансовых ресурсов: чем выше доступность финансовых ресурсов и возможность привлечения дополнительного долга для компании-покупателя, тем выше вероятность использования денежных средств в качестве способа оплаты.*

Согласно теории иерархии методов финансирования (pecking order theory) менеджеры предпочитают привлекать финансовые ресурсы в следующем порядке: внутренние источники

финансирования, долговое финансирование, привлечение средств на рынках акционерного капитала (Myers, Majluf, 1984). Использование акций в качестве средства платежа является, исходя из логики данной теории, наименее предпочтительным вариантом, при условии, что первые два источника не исчерпаны. Эмпирические работы доказывают существование иерархии методов финансирования (Martynova, Renneboog, 2009).

Для проверки данной гипотезы обычно используются следующие финансовые показатели (Martin, 1996; Di Giuli, 2008):

- отношение денежных средств и их эквивалентов к балансовой стоимости активов компании-покупателя либо к размеру сделки M&A;
- отношение свободного денежного потока к балансовой стоимости активов компании-покупателя;
- коэффициент долговой нагрузки компании-покупателя («financial leverage»).

Относительно последнего показателя существуют два способа его расчета: в первом используется значение коэффициента долговой нагрузки, во втором – значение коэффициента долговой нагрузки, скорректированное на среднее значение данного показателя по отрасли, в которой работает компания-покупатель.

Первый подход был использован, например, в исследовании Ди Гиули, при этом коэффициент при данной переменной оказался незначимым. Второй подход, применение которого более обосновано, был использован в работе Мартина, однако взаимосвязь между методом платежа и коэффициентом долговой нагрузки также не была выявлена (Di Giuli, 2007; Martin, 1996).

*Гипотеза 2. Гипотеза инвестиционных возможностей: чем выше инвестиционные возможности компании-покупателя в будущем, тем выше вероятность использования акций в качестве средства платежа.*

Для тестирования данной гипотезы наиболее целесообразно использовать методологию, предложенную в работе Ди Гиули (Di Giuli, 2007). Как было показано выше, в данной работе в качестве переменной, отражающей наличие перспективных инвестиционных возможностей у компании-покупателя на момент объявления о сделке, использовался фактический уровень инвестиционных затрат на протяжении четырех лет после завершения сделки, нормированный на балансовую стоимость активов компании.

Необходимо отметить, что в отличие от закономерности, представленной в гипотезе 2, может иметь место противоположный эффект. Сделки M&A могут представляться менеджеру компании-покупателя как одна из форм капитальных затрат. В данном случае, с точки зрения менеджера компании, использование денежных средств в качестве способа оплаты может быть более оправданным, в особенности в случае сравнительно небольших по размеру сделок. Таким образом, размер инвестиционных затрат после завершения сделки может различным образом влиять на выбор метода платежа.

*Гипотеза 3. Гипотеза асимметрии информации: в случае, если акции компании-покупателя переоценены, вероятность использования акций в качестве средства платежа повышается.*

Данная гипотеза по-разному тестировалась в существующих эмпирических исследованиях. Согласно одному из мнений, для оценки переоцененности компании необходимо использовать долгосрочную избыточную доходность акций компании-покупателя, однако, к сожалению, отсутствует консенсус по поводу того, каким образом необходимо считать данную доходность (Dong et al, 2006).

Вторым распространенным подходом является использование в качестве прокси-переменной отношение рыночной стоимости собственного капитала к балансовой стоимости, Q Тобина и др. (Di Giuli, 2008). Данный подход является более распространенным, однако и у него имеются недостатки. Отношение рыночной стоимости собственного капитала к балансовой стоимости может значительно варьироваться для компаний, в зависимости от того, как часто происходит переоценка активов, по этой причине данное соотношение достаточно редко используется в

практике оценки стоимости компаний, за исключением банков, которые обязаны очень точно отслеживать стоимость своих активов.

Более объективным показателем степени переоцененности акции компании-покупателя может являться изменение отношения рыночной стоимости собственного капитала к балансовой стоимости на протяжении какого-либо периода времени, например одного года. Данное соотношение показывает, насколько более «переоцененными» по отношению к балансовой стоимости стали акции компании за последний год. Годовой интервал является приемлемым, поскольку представляет собой временной горизонт, на который могут ориентироваться менеджеры компаний при оценке сроков рассмотрения, согласования и завершения сделок M&A (Di Giuli, 2008).

*Гипотеза 4. Гипотеза относительного размера: чем больше размер приобретаемой компании по сравнению с компанией-покупателем, тем выше вероятность использования акций в качестве способа оплаты.*

Для проверки данной гипотезы обычно используется отношение размера сделки к размеру приобретаемой компании (Martin, 1996). В качестве прокси для размера компании можно использовать различные метрики, однако наиболее целесообразно использовать, во-первых, метрики, основанные на рыночных данных, поскольку размер сделки является показателем не балансового типа; во-вторых, метрики, показывающие размер компании безотносительно к ее структуре капитала.

Наиболее подходящим показателем в данном случае является «стоимость компании» (enterprise value). Однако ввиду того что данный показатель достаточно сложен для расчета, он, скорее всего, будет недоступен для большинства компаний из развивающихся стран, поэтому в данном случае более целесообразным представляется использование показателя рыночной стоимости собственного капитала компании-цели. Данный подход был применен в работе Мартина (Martin, 1996). В качестве знаменателя можно использовать рыночную стоимость как компании-покупателя, так и объединенной компании.

Кроме относительно размера можно также рассмотреть влияние абсолютного размера сделки на использованный метод платежа. В данном случае целесообразно пользоваться логарифмом размера заключенной сделки M&A, поскольку значение имеет не сам размер сделки, а порядок значения.

*Гипотеза 5. Гипотеза внешнего мониторинга: чем выше доля институциональных инвесторов в акционерном капитале компании-покупателя, тем выше вероятность использования денежных средств в качестве способа оплаты.*

Для проверки данной гипотезы авторы используют три типа переменных, характеризующих степень внешнего контроля деятельности менеджеров компании-покупателя: долю институциональных инвесторов, суммарный размер блокирующих пакетов (более 5%), а также размер блокирующих пакетов, принадлежащих институциональным инвесторам (Martin, 1996).

*Гипотеза 6. Гипотеза размера приобретаемой доли компании: чем больше размер приобретаемой доли, тем выше вероятность использования акций в качестве средства платежа.*

Данная гипотеза не была освещена в предыдущих исследованиях.

Если компания приобретает значительную долю другой компании, то в попытке сохранить опытных менеджеров и членов совета директоров, а также вызвать их заинтересованность в успешной интеграции двух компаний менеджеры компании-покупателя могут использовать акции в качестве средства платежа. Данный прием может являться альтернативой использования так называемых «выплат по результатам» (earn-out): в случае если в результате сделки M&A будут достигнуты какие-либо заранее определенные финансовые результаты, акционеры и менеджеры приобретенной компании получают дополнительные выплаты.

Данный эффект должен наблюдаться в случае приобретения значительной доли компании, однако будет незначительным в случае покупки сравнительно небольшого пакета акций.

*Гипотеза 7. Гипотеза размера доли приобретаемой компании, которой владеет компания-покупатель на момент сделки: чем большей долей приобретаемой компании владеет компания-покупатель на момент заключения сделки, тем выше вероятность использования акций в качестве средства платежа.*

В случае если часть акционеров приобретаемой компании выступают против использования акций в качестве средства платежа, тот факт, что компания-покупатель уже владеет долей голосующих акций на момент согласования сделки, может упростить процесс принятия решения в пользу использования акций. Использование денежных средств может являться более предпочтительным для акционеров приобретаемой компании, поскольку в случае использования акций их цена в среднем падает после объявления о сделке, что негативно влияет на размер получаемых акционерами приобретаемой компании средств.

## **Исследование детерминант метода платежа в сделках слияний и поглощений на развивающихся рынках БРИКС**

### *Характеристика выборки исследования*

Для проведения эмпирического исследования нами были выбраны четыре наиболее перспективные растущие рынки – Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южная Африка, составляющие группу БРИКС. Данные страны представляют интерес, поскольку в последние два десятилетия в них наблюдался стремительный экономический рост, что отличает их от рассмотренных в предыдущих работах регионов, где темпы экономического роста значительно ниже. Кроме того, данные страны представляют в сумме более 60% общего объема сделок M&A в развивающихся странах, что отчасти позволяет экстраполировать полученные выводы на развивающиеся рынки капитала в целом.

В качестве основного источника информации была использована база данных Блумберг (Bloomberg).

В первоначальную выборку вошли сделки слияний и поглощений, отвечающие следующим критериям:

- Официальные объявления о сделках M&A были выпущены в период с 01.01.1999 по 01.01.2009. Данный временной отрезок был выбран потому, что на него приходится период быстрого роста экономик БРИКС. Кроме того, он полностью захватывает так называемую «шестую волну» сделок слияний и поглощений, согласно классификации Липтона (Lipton, 2006). Период 2009–2011 годов не был включен в выборку, поскольку для исследования необходимы данные о размере инвестиционных затрат компании-покупателя после завершения сделки. Данный выбор объясняется тем, что для завершения сделок зачастую требуется около года, а отчетность многих компаний за 2011 год на момент проведения исследования не была доступна.
- Компания-цель и компания-покупатель зарегистрированы в одной из стран БРИКС, и их основная деятельность приходится на развивающиеся рынки.
- Размер приобретаемой доли составляет не менее 5%.
- Доля приобретаемой компании, которой владела компания-покупатель на момент объявления о сделке, не превышает 50%.
- Размер сделки составляет не менее 1 млн долларов США. Данный критерий позволяет исключить заведомо малые сделки M&A.
- Компании выборки не являются фирмами, оперирующими в финансовом секторе.

Количество сделок M&A, подпадающих под данные критерии, составляет 2024. С учетом доступности финансовых данных, необходимых для проведения исследования (было показано выше), количество наблюдений в выборке сокращается до 825.

В таблице 2 представлено распределение сделок M&A по методу платежа в исследуемых странах БРИКС.

Таблица 2

**Распределение сделок M&A по методу платежа в странах БРИКС**

	Денежные средства	Акции	Всего
Количество сделок	947	121	1,068
Количество сделок, %	88.67	11.33	100
Объем сделок, млрд долл.	122,937	38,587	161,524
Объем сделок, %	76.11	23.89	100

Источник: расчеты авторов

Как видно из таблицы 2, доминирующим методом платежа являются денежные средства, чья доля в количественном выражении составляет около 89%. Однако в объемном выражении доля сделок, оплаченных с помощью денежных средств, составляет всего 76%, что позволяет сделать вывод, что более крупные сделки, по-видимому, чаще оплачиваются с помощью акционерного капитала. Последний показатель незначительно отличается от среднемирового уровня, который в 2004–2012 годах составляет около 80%<sup>1</sup>.

В таблице 3 представлено распределение сделок слияний и поглощений по странам.

Таблица 3

**Распределение сделок M&A по странам**

Страна	Компания-покупатель, количество	Компания-покупатель, %	Компания-цель, количество	Компания-цель, %
Бразилия	64	7,76	67	8,12
Россия	31	3,76	30	3,64
Индия	137	16,61	132	16,00
Китай	542	65,70	543	65,82
Юж. Африка	51	6,18	53	6,42

Источник: расчеты авторов

Согласно таблице 3, наибольшая доля сделок в численном выражении приходится на Китай и Индию, что объясняется размером их экономик в сравнении с другими странами БРИКС. Из рассматриваемой выборки 42 сделки (5,1%) являются международными.

*Модель исследования и описание переменных*

В большинстве академических исследований, рассмотренных выше, основным методом эмпирической проверки выдвинутых гипотез является использование логистических регрессий. Исходя из гипотез, предложенных для тестирования на развивающихся рынках капитала, была сформулирована следующая регрессионная модель:

$$\begin{aligned}
 Payment_i = & \beta_0 + \beta_1 RelSize_i + \beta_2 PB_i + \beta_3 PBchange_i + \beta_4 AcqShare_i + \beta_5 OwnShare_i + \\
 & \beta_6 InstOwn_i + \beta_7 CashToAssets_i + \beta_8 FcfToAssets_i + \beta_9 CapexToAssets_i + \beta_{10} LogSize_i + \\
 & \beta_{11} QRatio_i + \beta_{12} CRatio_i
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

В данной модели имеем бинарную зависимую переменную, которая принимает значения в зависимости от способа оплаты сделки: 0, если метод платежа – денежные средства, 1 – акции. Обозначения объясняющих переменных и способ их расчета представлены в приложении 1. В приложении 2 приведены основные характеристики рассматриваемых переменных, такие как среднее, минимальное, максимальное значения, стандартное отклонение.

1. Mergermarket M&A Round Up 1Q2012.

В таблице 4 представлены результаты тестирования модели (1).

Таблица 4

**Результаты тестирования логистической модели, выявляющей детерминанты метода платежа на выборке 825 сделок M&A в странах БРИКС**

					Кол-во набл,	825
					LR chi2(12)	223,66
					Prob > chi2	0,0000
					Pseudo R2	0,3744
Payment	Коэфф,	Ст. откл,	z	P> z	[95%Conf, Interval]	
RelSize***	0,0385	0,0078	4,92	0,000	0,0231	0,0538
PB	0,0027	0,0066	0,42	0,676	-0,0102	0,0158
PBchange**	0,0433	0,0192	2,25	0,024	0,0055	0,0811
AcqShare***	0,0441	0,0084	5,22	0,000	0,0275	0,0607
OwnShare***	0,0593	0,0145	4,09	0,000	0,0308	0,0877
InstOwn**	-0,0125	0,0058	-2,14	0,033	-0,0240	-0,0010
CashToAssets***	-0,0557	0,0167	-3,33	0,001	-0,0884	-0,0229
FcfToAssets	-0,0050	0,0045	-1,12	0,263	-0,0139	0,0038
CapexToAssets**	-0,2304	0,0903	-2,55	0,011	-0,4076	-0,0533
LogSize***	0,4316	0,0936	4,61	0,000	0,2480	0,6151
QRatio***	-0,7881	0,2948	-2,67	0,008	-1,3661	-0,2102
CRatio***	-0,9089	0,2447	3,71	0,000	0,4292	1,3887
Константа***	-7,4335	0,9299	-7,99	0,000	-9,2561	-5,6108

*Источник: расчеты авторов*

\*\*\* результат значим на 1%-ном уровне.

\*\* результат значим на 5%-ном уровне.

\* результат значим на 10%-ном уровне.

Стоит отметить, что регрессия значима, значение псевдо-R2 составляет более 35%, что является сравнительно хорошим показателем для финансовых рядов. На 10%-ном уровне значимости незначимы всего два коэффициента (PB и FcfToAssets), хотя их знак совпадает с ожидаемым.

Исходная логистическая регрессия была проверена на мультиколлинеарность, в результате чего был сделан вывод, что имеет место мультиколлинеарность между переменными QRatio и CRatio. Для более корректной интерпретации знаков при коэффициентах переменная QRatio была исключена из логистической регрессии, после чего проблема мультиколлинеарности исчезла, значения VIF находятся в пределах 2 (Приложение 3). Таким образом, из модели в силу незначимости или мультиколлинеарности было исключено три коэффициента: PB, FcfToAssets и QRatio (Приложение 4). Стоит отметить, что исключение данных переменных практически никак не отразилось на значимости регрессии.

Для интерпретации результатов логистической регрессии нами использовались так называемые коэффициенты «отношения шансов» (Odds Ratio).

Полученные в ходе исследования результаты позволяют сделать следующие выводы относительно тестируемых гипотез:

- Гипотеза 1 (гипотеза доступности финансовых ресурсов) – гипотеза не отвергается на 1%-ном уровне значимости. Значимый отрицательный коэффициент при переменной CashToAssets, позволяет утверждать, что чем больше у компании-покупателя имеется денежных средств и их эквивалентов, тем выше вероятность их использования в качестве средства платежа. Данный результат согласуется с результатами исследований

развитых рынков (Martin, 1996; Zhang, 2001; Di Giuli, 2005). Коэффициент при второй переменной (CRatio) также значим, однако его знак отличается от ожидаемого, что позволяет заключить, что ликвидность компании, по-видимому, не является ограничением для использования денежных средств в качестве способа оплаты сделок. Знак коэффициента, вероятнее всего, объясняется отраслевой структурой, которая не была учтена в данном исследовании.

- Гипотеза 2 (гипотеза инвестиционных возможностей) – отвергается на 5%-ном уровне значимости. Возможной причиной является то, что переменная, использованная для развитых рынков (размер фактических капитальных затрат после завершения сделки M&A), является менее подходящей для использования на развивающихся рынках капитала.
- Гипотеза 3 (гипотеза асимметрии информации) – гипотеза не отвергается на 5%-ном уровне значимости. Несмотря на то что коэффициент при переменной PV оказался незначимым, его изменение за год, предшествующий объявлению о сделке, оказалось значимым и его знак совпал с ожидаемым. Данный вывод также хорошо согласуется с результатами исследований развитых стран (Dong et al., 2006; Rhodes-Kropf et al., 2005; Di Giuli, 2008).
- Гипотеза 4 (гипотеза относительного размера) – гипотеза не отвергается на 1%-ном уровне значимости. Значимый положительный коэффициент при переменной RelSize позволяет утверждать, что в странах БРИКС относительный размер покупаемой компании является важной детерминантой метода платежа, как и абсолютный размер сделки. Данный результат совпадает с полученным в работе Груллона и др., и Ди Гиули, однако противоречит выводам, полученным в работе Мартина (Grullon, 1997; Di Giuli, 2008; Martin, 1996).
- Гипотеза 5 (гипотеза внешнего мониторинга) – гипотеза не отвергается на 1%-ном уровне значимости. Это позволяет утверждать, что чем большей долей компании-покупателя владеют институциональные инвесторы, тем более затруднительно использование акций в качестве средства платежа.
- Гипотезы 6 и 7 (гипотезы приобретаемой доли и доли, которой компания-покупатель владела на момент сделки) – гипотезы не отвергаются на 1%-ном уровне значимости. Данные гипотезы не отвергаются, поскольку коэффициенты при соответствующих переменных значимы и знаки совпадают с ожидаемыми.

Гипотеза о влиянии структуры собственности на выбор метода платежа не была предложена к тестированию в данной работе ввиду отсутствия необходимой информации о доле менеджмента в акционерном капитале компаний.

Результаты проведенного исследования позволяют заключить, что большинство детерминант метода платежа в сделках слияний и поглощений, которые значимы в развитых странах, также значимы и в развивающихся. Кроме того, были выдвинуты и подтверждены новые гипотезы относительно детерминант метода платежа в сделках M&A (гипотезы приобретаемой доли и доли, которой компания-покупатель владела на момент сделки).

### Заключение

В результате эмпирического исследования детерминант метода платежа в сделках M&A на выборке 825 сделок в странах БРИКС в период с 1999 по 2009 год было выявлено, что основными факторами, объясняющими выбор способа оплаты слияний и поглощений, являются: доступность финансовых ресурсов, относительный и абсолютный размер сделки, динамика отношения рыночной стоимости компании-покупателя к балансовой стоимости. Кроме того, важную роль также играют доля институциональных инвесторов в акционерном капитале компании-покупателя, размер приобретаемой доли компании, а также доля приобретаемой компании, которой компания-покупатель владела на момент сделки. Сопоставление полученных выводов с результатами исследований развитых стран показало,

что большинство факторов, влияющих на выбор метода платежа в развитых странах, также значимы и на развивающихся рынках капитала. Выявленные детерминанты помогут менеджерам компаний в принятии решений, относящихся к выбору метода платежа в сделках слияний и поглощений.

Основным ограничением данного исследования является тот факт, что значительное число сделок было исключено из рассмотрения ввиду отсутствия необходимой информации. Среди направлений дальнейших исследований можно выделить следующие: рассмотрение воздействия инвестиционных возможностей компании-покупателя и поиск подходящих для этого прокси-переменных, уточнение влияния ликвидности на метод платежа с учетом отраслевой специфики, дальнейшее тестирование гипотезы размера имеющейся и приобретаемой долей компании-цели.

### Список литературы

1. Аглиарди Э., Лукьянова И. Финансовый рычаг, доходность и отраслевая специфика: эмпирическое исследование сделок слияний и поглощений // Корпоративные финансы. 2011. № 4. С. 54–76. URL: [http://cfjournal.hse.ru/data/2012/02/02/1262787487/CFJ20\\_54\\_76\\_Agliardi\\_Lukianova\\_.pdf](http://cfjournal.hse.ru/data/2012/02/02/1262787487/CFJ20_54_76_Agliardi_Lukianova_.pdf).
2. Amihud, Y., Lev, B., Travlos, N. (1990), Corporate control and the choice of investment financing: the case of corporate acquisition. *Journal of Finance*, 45 (1990) 603–616
3. Asquith, P., Bruner, R., Mullins, D. (1990), Merger returns and the form of financing, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Working paper.
4. Blackburn, V., Dark F., Hanson, R. (1997), Mergers, method of payment and returns to manager- and owner- control firms, *The Financial Review*, 32(3) (1997) 569–589.
5. Bruner, R.F. (2004), Where M&A Pays and Where It Strays: A Survey of the Research, *Journal of Applied Corporate Finance*, 16 (2004) 63–76.
6. Cornett, M., De, S. (1991), Medium of payment in corporate acquisitions: evidence from interstate bank mergers, *Journal of Money, Credit and Banking*, 23 (1991) 767–776.
7. Di Giuli, A. (2007), Cash or stock? The Post Merger Investments as the Key to explain the Method of Payment in Mergers, Bocconi University, Working Paper.
8. Dong, M. Hirshleifer, D., Richardson, S., Hong Teoh, S. (2006), Does investor misvaluation drive the takeover market?, *Journal of Finance*, 61 (2006) 725–762.
9. Faccio, M., Masulis, R.W. (2004), The choice of payment method in European mergers and acquisitions, *The Journal of Finance*, 60 (2004) 1345–1388.
10. Ghosh, A., Ruland, W. (1998), Managerial ownership, the method of payment for acquisitions, and executive job retention, *Journal of Finance*, 53 (1998) 785–798.
11. Grinblatt, M., Titman, S. (2002), *Financial Markets and Corporate Policy*. McGraw-Hill., Ch.20, p. 691–729.
12. Grullon, G., Michaely, R., Swary, I. (1997), Capital adequacy, bank mergers, and the medium of payment, *Journal of Business Finance and Accounting*, 24(1) (1997) 97–124.
13. Hansen, R. (1987), A theory for the choice of exchange medium in mergers and acquisitions, *Journal of Business*, 60 (1987) 75–95.
14. Lamont, O. (2000), Investment plans and stock returns, *Journal of Finance*, 55(6) (2000) 2719–2745.
15. Lipton, M. (2006), Merger Waves in the 19th, 20th and 21st Centuries, Working Paper, York University.
16. Martin, K. (1996), The method of payment in corporate acquisitions, investment opportunities, and management ownership, *Journal of Finance*, 4 (1996) 1227–1246.
17. Martynova, M., Renneboog, L. (2011). Sources of financing and means of payment in M&As,

- in: Baker H.K., Kiyamaz H. (eds.). The art of capital restructuring. Creating shareholder value through mergers and acquisitions. John Wiley & Sons, Inc., Ch. 12, p. 205–221.
18. Martynova, M., Renneboog, L. (2009), What determines the financing decision in corporate takeovers: cost of capital, agency problems, or the means of payment?, *Journal of Corporate Finance*, 15(3) (2009) 290–315.
  19. Myers, S.C. (1977), Determinants of corporate borrowing, *Journal of Financial Economics*, 5 (1977) 147–175.
  20. Myers, S., Majluf, N. (1984), Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, *Journal of Financial Economics*, 13 (1984) 187–221.
  21. Rhodes-Kropf, M., Robinson, D.T., Viswanathan S. (2005), Valuation waves and merger activity: The empirical evidence, *Journal of Financial Economics*, 77(3) (2005) 561–603.
  22. Song, M., Walkling, R. (1993), The impact of managerial ownership on acquisition attempts and target shareholder wealth, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 28(4) (1993) 439–457.
  23. Stulz, R. (1988), Managerial control of voting rights – financing policies and the market for corporate control, *Journal of Financial Economics*, 20 (1988) 25–54.
  24. Travlos, N. (1987), Corporate takeover bids, methods of payment, and bidding firms' stock returns, *Journal of Finance*, 42 (1987) 943–963.
  25. Zhang, Ping-shun (2001), What really determine the payment methods in M&A Deals, Manchester School of Management, Working Paper No. 0103.

# THE DETERMINANTS OF THE METHOD OF PAYMENT IN MERGERS AND ACQUISITIONS IN EMERGING CAPITAL MARKETS

*S. Grigorieva*

*Канд. эконом. наук, доцент кафедры экономики и финансов фирмы НИУ ВШЭ*

*N. Fomenko*

*Выпускник бакалавриата по специальности «Экономика и финансы фирмы» НИУ ВШЭ*

## Abstract

The impact of mergers and acquisitions on company value is the topic for debate in financial academic literature for a long time. One of the major considerations in any M&A transaction that influence the performance of mergers and acquisitions is the method of payment. Based on the sample of 825 deals in BRICS countries that occur between 1999-2009 we find that motives underlying the method of payment in M&A deals are: acquirer's cash availability, deal size, the percentage ownership of institutional shareholders in bidder's equity, the dynamic of bidder's market to book ratio, the acquired and already owned share of target company at the announcement date.

**JEL: G34**

**Keywords: mergers and acquisitions, method of payment, emerging capital markets**

## References

1. Agliardi E., Luk'ianova I. Finansovyi ryuchag, dokhodnost' i otraslevaia spetsifika: empiricheskoe issledovanie sdelok sliianii i pogloshchenii [Financial leverage, return and industry specificities: empirical research of M&A deals]. *Korporativnye finansy* [Corporate finance], 2011, № 4, pp. 54–76. Available at: [http://cfjournal.hse.ru/data/2012/02/02/1262787487/CFJ20\\_54\\_76\\_Agliardi\\_Lukianova\\_.pdf](http://cfjournal.hse.ru/data/2012/02/02/1262787487/CFJ20_54_76_Agliardi_Lukianova_.pdf).
2. Amihud Y., Lev B., Travlos N. Corporate control and the choice of investment financing: the case of corporate acquisition. *Journal of Finance*, 1990, 45, pp. 603–616
3. Asquith P., Bruner R., Mullins D. *Merger returns and the form of financing*. Massachusetts Institute of Technology (MIT), Working paper, 1990.
4. Blackburn V., Dark F., Hanson, R. Mergers, method of payment and returns to manager- and owner- control firms. *The Financial Review*, 1997, 32(3), pp. 569–589.
5. Bruner R.F. Where M&A pays and where it strays: A survey of the research. *Journal of Applied Corporate Finance*, 2004, 16, pp. 63–76.
6. Cornet, M., De S. Medium of payment in corporate acquisitions: evidence from interstate bank mergers. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1991, 23, pp. 767–776.
7. Di Giuli A. Cash or stock? *The post merger investments as the key to explain the method of payment in mergers*. Bocconi University, Working Paper, 2007.
8. Dong M., Hirshleifer D., Richardson S., Hong Teoh S. Does investor misvaluation drive the takeover market? *Journal of Finance*, 2006, 61, pp. 725–762.
9. Faccio M., Masulis R.W. The choice of payment method in European mergers and acquisitions. *The Journal of Finance*, 2004, 60, pp. 1345–1388.
10. Ghosh A., Ruland W. Managerial ownership, the method of payment for acquisitions, and executive job retention. *Journal of Finance*, 1998, 53, pp. 785–798.
11. Grinblatt M., Titman S. *Financial markets and corporate policy*. McGraw-Hill., 2002, Ch.20, pp. 691–729.

12. Grullon G., Michaely R., Swary I. Capital adequacy, bank mergers, and the medium of payment. *Journal of Business Finance and Accounting*, 1997, 24(1), pp. 97—124.
13. Hansen R. A theory for the choice of exchange medium in mergers and acquisitions. *Journal of Business*, 1987, 60, pp. 75—95.
14. Lamont O. Investment plans and stock returns. *Journal of Finance*, 2000, 55(6), pp. 2719—2745.
15. Lipton, M. *Merger waves in the 19th, 20th and 21st centuries*. Working Paper, York University, 2006.
16. Martin K. The method of payment in corporate acquisitions, investment opportunities, and management ownership. *Journal of Finance*, 1996, 4, pp. 1227—1246.
17. Martynova M., Renneboog L. *Sources of financing and means of payment in M&As*. In: Baker H.K., Kiyamaz H. (eds.). *The art of capital restructuring. Creating shareholder value through mergers and acquisitions*. John Wiley & Sons, Inc., 2011, Ch. 12, p. 205—221.
18. Martynova M., Renneboog L. What determines the financing decision in corporate takeovers: cost of capital, agency problems, or the means of payment? *Journal of Corporate Finance*, 2009, 15(3), pp. 290—315.
19. Myers S., Majluf N. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 1984, 13, pp. 187—221.
20. Myers S.C. Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 1977, 5, pp. 147—175.
21. Rhodes-Kropf M., Robinson D.T., Viswanathan S. Valuation waves and merger activity: The empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, 2005, 77(3), pp. 561—603.
22. Song M., Walkling R. The impact of managerial ownership on acquisition attempts and target shareholder wealth. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1993, 28(4), pp. 439—457.
23. Stulz R. Managerial control of voting rights – financing policies and the market for corporate control. *Journal of Financial Economics*, 1988, 20, pp. 25—54.
24. Travlos N. Corporate takeover bids, methods of payment, and bidding firms' stock returns. *Journal of Finance*, 1987, 42, pp. 943—963.
25. Zhang Ping-shun *What really determine the payment methods in M&A Deals*. Manchester School of Management, Working Paper No. 0103, 2001.

Обозначения объясняющих переменных и способ их расчета в модели исследования детерминант метода платежа в странах БРИКС

Переменная	Описание переменной
RelSize	Относительный размер сделки. Отношение объема сделки M&A в долларах США к рыночной капитализации компании-покупателя, среднее значение за 30 дней предшествующих официальному объявлению о сделке
PB	Отношение рыночной капитализации компании-покупателя к балансовой стоимости собственного капитала компании-покупателя. Среднее значение за 30 дней, предшествующих дате официального объявления о сделке
PBchange	Изменение отношения рыночной капитализации компании-покупателя к балансовой стоимости собственного капитала. Процентное изменение среднего показателя отношения рыночной стоимости компании-покупателя к балансовой стоимости компании-покупателя за 30 дней, предшествующих официальному объявлению о предстоящей сделке, к среднему значению показателя за аналогичный период предшествующего года
AcqShare	Приобретаемая доля (в процентах), в результате сделки слияния и поглощения
OwnShare	Изначальная доля владения (в процентах). Доля компании-покупателя, которой она владела на момент совершения сделки
InstOwn	Доля компании-покупателя, которой владеют институциональные акционеры. По состоянию на дату объявления о сделке
CashToAssets	Отношение денежных средств и высоколиквидных финансовых активов к балансовой стоимости активов компании. Отношение величины денежных средств и их эквивалентов к балансовой стоимости активов компании в среднем за год, предшествующий официальному объявлению о сделке
FcfToAssets	Отношение свободного денежного потока к балансовой стоимости активов компании. Отношение свободного денежного потока за год, предшествующий официальному объявлению о предстоящей сделке, к средней балансовой стоимости активов компании
CapexToAssets	Отношение капитальных затрат к стоимости активов. Отношение общего объема капитальных затрат компании за год, следующий за датой завершения сделки, к средней балансовой стоимости активов за аналогичный период
LogSize	Логарифм размера сделки. Данная переменная представляет собой натуральный логарифм от размера сделки в миллионах долларах США
QRatio	Коэффициент быстрой ликвидности = (денежные средства и их эквиваленты + краткосрочные ликвидные ценные бумаги + кредиторская задолженность)/текущие обязательства
CRatio	Коэффициент текущей ликвидности = текущие активы/текущие обязательства

Приложение 2

Описательные статистики переменных

Переменная	Среднее	Ст. откл.	Мин.	Макс
RelSize, %	8,1	19,7	0,003	156,2
PB	5,0	19,2	0,01	537,6
PBchange, %	-0,46	6,71	-66	54
AcqShare, %	73,5	29,2	5,97	100
OwnShare, %	6,0	13,2	0	49,5
InstOwn, %	32,7	27,2	0	99,4
CashToAssets, %	12,9	11,9	0,03	97,9
FcfToAssets, %	-0,87	43,4	-64,8	97,7
CapexToAssets, %	1,41	2,4	0,00	24,6
LogSize	2,7	1,65	0,01	9,5
QRatio, %	1,26	1,94	0	31,5
CRatio, %	1,93	2,10	0,13	34,2

Источник: расчеты авторов

Проверка переменных модели (1) на мультиколлинеарность

Variable	VIF	1/VIF
AcqShare	1.64	0.609819
OwnShare	1.61	0.622190
LogSize	1.36	0.735191
RelSize	1.27	0.788152
CashToAssets	1.17	0.852923
currentratio	1.16	0.860133
InstOwn	1.12	0.889093
CapexToAssets	1.07	0.932088
PBchange	1.01	0.988373
Mean VIF	1.27	

Источник: расчеты авторов

Приложение 4

Результаты тестирования логистической модели, выявляющей детерминанты метода платежа на выборке 825 сделок M&A в странах БРИКС, после исключения переменных PB, FcfToAssets и QRatio

					Кол-во набл.	825
					LR chi2(9)	210,71
					Prob > chi2	0.0000
					Pseudo R2	0.3527
Payment	Коэфф.	Ст. откл.	z	P> z	[95%Conf. Interval]	
RelSize***	0,0342	0,0069	4,96	0,000	0,0207	0,0477
PBchange**	0,0410	0,0193	2,12	0,034	0,0030	0,0789
AcqShare***	0,0432	0,0082	5,24	0,000	0,0270	0,0593
OwnShare***	0,0600	0,0143	4,19	0,000	0,0319	0,0881
InstOwn***	-0,0164	0,0057	-2,86	0,004	-0,0276	-0,0052
CashToAssets***	-0,0779	0,0156	-4,99	0,000	-0,1085	-0,0473
CapexToAssets***	-0,2752	0,0890	-3,09	0,002	-0,4496	-0,1009
LogSize***	0,4361	0,0914	4,77	0,000	0,2569	0,6153
CRatio***	-0,2253	0,0775	2,91	0,004	0,0734	0,3771
Константа***	-6,5045	0,8412	-7,73	0,000	-8,1532	-4,8558

Источник: расчеты авторов

\*\*\* результат значим на 1%-ном уровне;

\*\* результат значим на 5%-ном уровне;

\* результат значим на 10%-ном уровне.

# ROLE OF CORPORATE GOVERNANCE IN BANKING SECTOR: EVIDENCE FROM ALL OVER THE WORLD

*Anastasia Stepanova*

*Corporate Finance Department, Corporate Finance Center, National Research University  
Higher School of Economics, Moscow, RUSSIA: Assistant Professor, Researcher*

*Olga Ivantsova*

*Corporate Finance Department, Corporate Finance Center, National Research University  
Higher School of Economics, Moscow, RUSSIA, Junior Researcher*

---

## Abstract

This paper is focused on the recent research in the area of performance effect of corporate governance in banking sector. We review the results of studies devoted to two key nonfinancial characteristics of a commercial bank influencing its performance. In the first part of the paper we analyze the evidence on board of directors structure impact on bank performance. We focus on the performance effect of board size, independent directors and gender diversity of the board. In the second part we discuss the issue of bank ownership structure. In this paper we pay special attention to the difference between performance drivers in developed and emerging markets as well as to the performance drivers changes in times of financial crisis.

**JEL: G32, G34.**

**Keywords: corporate governance, bank performance, commercial banks, independent directors, ownership structure, emerging markets**

## 1. Introduction

The financial crisis of 2007-2009 showed how little we know about the governance of banks and how crucial the sustainability of banking sector is. Corporate governance of banks has special relevance due to the specifics of the banking sector and its very special function in the economy. Hence, we need better understanding of corporate governance as a driver for bank performance.

The Basel Committee on Banking Supervision has called attention to the need to study and improve the corporate governance of financial institutions even before the financial crisis by stating that good corporate governance is necessary to guarantee a sound financial system. Improving corporate board structure, in respect of size and composition, has been one of the main issues in corporate governance initiatives undertaken by international authorities in last decade (EU Commission Communication, 2003; Basel Committee, 2006). Additionally, corporate governance is regulated by national institutions and the framework of such regulation is forming and changing over time: UK, Germany and Norway, ones of the most developed European countries, updated their codes of corporate governance in 2012.

On the other hand ownership structure is not regulated and only a shareholder structure is a subject of mandatory disclosure for some companies. In the last two decades many mergers and acquisitions in the banking sector took place all over the world and changed banks' ownership type from government to private or from domestic to foreign and increased the average level of ownership concentration. These changes raised important research questions, for example, what type of ownership and level of concentration are better for bank performance.

The main purpose of this paper is to review a number of existing research papers on the impact of corporate governance mechanisms over performance of commercial banks. In Section 2 we discuss the empirical evidence on the board of directors' influence on bank performance. Section 3 reviews the performance effect of ownership concentration and types of owners. Section 4 concludes.

## 2. Board of Directors and Bank Performance

### 2.1 Board Size and its impact on Bank Performance

From a theoretical point of view, larger boards of directors gather more human capital, knowledge and experience and it helps the board provide the management with better monitoring and advising. On the other hand, if there are too many members on the board it creates additional problems with coordination and communications between directors in comparison to smaller boards. Within larger boards more compromises should be reached to make a decision, which makes this process less flexible and more time consuming. In general, the effect of board size on bank value is a trade-off between advantages (human capital) and disadvantages (coordination problems).

Therefore, such a trade-off should create a nonlinear relation between board size and bank performance, however very little proof of this relation can be found in the existing literature. Andres and Vallelado report a reverse nonlinear relationship between number of directors in the board and bank performance measured as return on assets and Tobin's Q for Western European countries and USA (Andres, Vallelado, 2008). This type of a relationship implies that a board size optimal for performance can be determined. Grove et al. find a concave relationship between financial performance and board size for US banks (Grove et al., 2011).

However, the majority of authors find this relation between board size and performance to be negative showing that the disadvantages of large boards are generally stronger than the advantages. Sakawa and Watanabel, analyzing the Japanese banking sector, find that banks with larger boards "underperform their peers in terms of Tobin's Q" (Sakawa, Watanabel, 2011). Staikouras et al. show negative correlation between board size and performance as ROA, ROE and Tobin's Q for European banks (Staikouras et al., 2007). For non-developed countries the same negative relationship is reported by Adusei for banks' return on equity in Ghana and by Pathan et al. for return on assets and equity and Sharp ratio in the Thai banking sector (Adusei, 2011; Pathan et al., 2007).

Nevertheless, some authors show the positive relation arguing that the banking sector differs from the other sectors very much and additional knowledge and experience provided by larger boards contributes to better bank performance. For the US banks Adams and Mehran identify the significant positive correlation between board size and Tobin's Q during the period from 1959 till 1995 and Aebi et al. demonstrate the same for bank returns during a very special period – the financial crisis of 2007-2008 (Adams, Mehran, 2008; Aebi et al., 2012). Belkhir for the sample of 174 bank and savings and loans holding companies reports that there is a positive relationship between the size of the board of directors and performance measured by Tobin's Q and return on assets (Belkhir, 2009). For non-developed countries only Kyereboah-Coleman and Biekpe show a positive relation between ROA and board size for banks in Ghana (Kyereboah-Coleman, Biekpe, 2006).

However, such authors like Adams and Mehran and Grove et al. for US banks, Bino and Tomar for Jordanian public banks, Love and Rachinsky for Russia and Ukraine find that board size has no effect on bank's return on assets (Adams, Mehran, 2008; Grove et al., 2009; Bino, Tomar, 2012; Love, Rachinsky, 2008). Tandelilin et al. demonstrate that the relationship between board size and bank performance is insignificant for Indonesia and Zulkafli and Samad show it for Malaysia, Thailand, Philippines, Indonesia, Korea, Hong Kong, Taiwan and India (Tandelilin et al., 2007; Zulkafli, Samad, 2007).

### 2.2 Independent directors: do they contribute to value or not?

The second most popular research question is an effect of board independence. However the previous literature does not provide us with a conclusion regarding the effect of outside directors in the board. On the one hand, independent directors have fewer conflicts of interest when monitoring managers; they are less dependent on the CEO's opinion and they have reputational incentive to perform their functions better. If the poor performance of the board results in poor performance of the firm it can damage a reputation of an independent director, which is important as many of them serve in more than one board of directors. On the other hand, an excessive proportion of non-exec-

utive directors could damage the advisory role of boards since they may not have some information about the company, which can be easily accessible for insiders. So there is also a tradeoff between the advantages and disadvantages of non-executive directors. Moreover, some authors point out that the effectiveness of outside directors depends on the cost of acquiring information about the firm: when the cost of acquiring information is low, outsiders in board of directors increase performance (Duchin et al., 2010).

Andres and Vallelado support the hypothesis about the tradeoff in the situation with independent directors and show the reverse nonlinear relation between them and US bank performance, which also implies the existence of an optimal percentage of outsiders in the board (Andres, Vallelado, 2008).

Both the codes of corporate governance in many countries and the Basel Committee recommend having a substantial proportion of outsiders in the board taking into account the advantages of their independence. Grove et al. provide empirical evidence regarding positive effect of outsiders for return on assets and Tobin's Q for US banks, Busta does it for Tobin's Q and returns on invested capital for banks in continental Europe and Pathan et al. prove it for returns of banks in Thailand, though Busta reports an opposite relationship for banks in the United Kingdom (Grove et al., 2009; Busta, 2008; Pathan et al., 2007). Rowe et al. demonstrate that lower percentage of insiders on the board is associated with better bank performance in China (Rowe et al., 2011).

Still a few authors show a negative effect of outside directors, for example Kyereboah-Coleman and Biekpe for Ghanaian banks and Bino and Tomar, who report that the majority of affiliated directors on the board is correlated with higher performance (Kyereboah-Coleman, Biekpe, 2006; Bino, Tomar, 2012).

Pi and Timme, Adams and Mehran and Aebi et al. find no significant relation between the degree of board independence and performance of US banks (Pi, Timme, 1993; Adams, Mehran, 2008; Aebi et al., 2011). For the European banks Staikouras et al. report the same for returns and Tobin's Q and Busta shows it for return on assets (Staikouras et al., 2007; Busta, 2008). Sakawa and Watanabel find no significant relation between the proportion of outside directors on the board and Tobin's Q for banks in Japan (Sakawa, Watanabel, 2011). For emerging countries this finding is common for Tandelilin et al. for Indonesia, Choi and Hasan for Korea and Love and Rachinsky for Russia and Ukraine (Tandelilin et al., 2007; Choi, Hasan, 2005; Love, Rachinsky, 2008).

### *2.3 Gender diversity efficiency*

The next characteristic of board of directors that receives more and more attention in the research literature and regulatory discussions in the last decade is gender diversity. The opinion that gender diversity can be beneficial to business is widely accepted, however the rate at which women are being integrated into senior positions remains extremely slow. Amongst the largest public companies across Europe, men account for 89% of board members and women just 11% (European Commission, 2010). Norway stands out as it is the only country that is relatively close to gender equality with 42% women on the boards of the largest listed companies. This is a direct result of the regulation implemented in 2006.

Motivation that is behind such regulation is of a great interest. Some studies provide empirical evidence that companies with the highest share of women in executive committees outperform companies with no women, for example, in terms of return on equity by 41 percent (McKinsey&Company, 2010). Farrel and Hersh also find that companies with more women in their boards show better performance (Farrel, Hersh, 2005). Though this does not mean strict causality, it does provide a basis for discussions about benefits of greater gender diversity in board rooms.

One of the explanations of the positive effect of diversity among board members is that it increases creativity and innovation by adding complementary knowledge, skills and experience. More diverse boards evaluate more alternatives compared to homogenous boards during the decision making process and that leads to better corporate performance. Some researches argue that a gender-balanced board is more likely to pay attention to managing and controlling risk (European Commission, 2012). Adams and Ferreira show for the sample of US firms that more diverse boards allocate more

human resources to monitoring, however on average the impact of gender diversity on firm performance is negative (Adams, Ferreira, 2009).

There are other characteristics of the board of directors that receive much less attention in the existing literature. For example, CEO duality which means the positions of the CEO and Chairman of the Board of Directors are taken by the same person. Pi and Timme find that banks with a dual CEO underperform in terms of ROA (Pi, Timme, 1993). However Simpson and Gleason report that CEO duality is related to lower probability of financial distress. Their argument is that such a CEO will make less risky decisions to keep his position. Grove et al. demonstrate for US banks that CEO duality is negatively associated with financial performance (Grove et al., 2011).

### 3. Ownership structure and Bank Performance

An ownership structure can be defined along two main dimensions. First is the degree of ownership concentration. Second is the type of the owners: state, foreign, institutional, management, etc.

#### 3.1 Performance Effect of Ownership concentration

A high ownership concentration may have a positive effect on a firm's values as large shareholders have more incentives to monitor the bank's management. On the other side, large shareholders may have too much influence on the board and the management and if they have other goals besides share value maximization (like government), it may not be effective for the firm itself and also for the minority shareholders. The quality of their monitoring may be also not very high if they do not have relevant knowledge and experience.

Grove et al. show that a presence of a majority shareholder is positively associated with performance of US banks in terms of Tobin's Q and ROA (Grove et al., 2009). Chang et al., studying effects of diversification and reporting its negative impact of bank's performance, show that "banks with a dominant owner suffer less from diversification than those without a dominant owner" (Chang et al., 2009). Rowe et al. for Chinese banks and Riewisathirathorn et al. for East-Asian banks demonstrate that lower block ownership is associated with better performance (Rowe et al., 2011; Riewisathirathorn et al., 2011).

Pi and Timme for US banks and Ianotta et al. for large European banks show that ownership concentration is unrelated to bank's profitability (Pi, Timme, 1993; Ianotta et al., 2007).

Some authors find more complicated nonlinear relationship between ownership concentration and bank's performance. For example, Antoniadis et al. find a statistically significant quadratic relationship between ownership and performance for Greek banks (Antoniadis et al., 2010). Furthermore, Magalhaes et al. for 795 banks from 47 countries report a cubic relationship between ownership concentration and bank performance (Magalhaes et al., 2010).

Busta confirms that the effect may differ for the different institutional settings (Busta, 2008). The author finds that the effect of an increase in ownership concentration on Tobin's Q may be beneficial in France and Scandinavian countries but may be punished by investors in the Germany and UK.

#### 3.2 Type of owner: does it matter for bank performance?

Among other characteristics of bank ownership that are being studied are types of shareholders: institutions, management, foreigners and government. Many authors show a negative influence of state ownership (e.g. see Berger et al., 2005; Farazi et al., 2011 for Middle East and North Africa; Berger et al., 2009 and Lin & Zhang, 2009 for China; Micco et al., 2007 for developing countries). At the same time in times of global financial crisis we should take into account the potential positive influence of state as a bank owner on bank financial stability and performance. Although we failed to find significant evidence for this relationship during recent financial global crisis, we could support this statement with strong evidence from Asian crisis of early 2000s (Cornett et al., 2010).

Stable governance traditions, deeper experience, higher level of discipline, better access to global capital market generally allow banks with foreign owners outperforming domestically-owned banks.

A number of empirical studies find a positive performance effect of foreign ownership in emerging markets (e.g. Bonin et al., 2005; Kim, Rasiah, 2010). But results regarding foreign ownership change from country to country. For example, Berger et al. show that in China foreign banks are most efficient, but Lensink et al. report for the worldwide sample that increase in foreign ownership negatively affects bank performance (Berger et al., 2009; Lensink et al., 2007).

#### 4. Conclusion

The financial crisis demonstrated the great importance of commercial banks in the economic system, which strengthens the need to study the corporate governance of banks. We analyzed the existing empirical evidence regarding the relationship between corporate governance mechanisms and performance and we observe that there is no common opinion about such relationship.

The researchers obtain the mixed results on the impact of board of directors characteristics - its size and independence - over bank performance. Despite the arguments about positive effect of additional human capital provided by larger boards, the most widespread opinion is that the relationship between bank performance and board size is negative. This view is supported by the majority of the papers and shows that the coordination problems in larger boards outweigh its advantages of bigger collection of knowledge. The similar trade-off may be seen for the board independence. Here we observe that if independent directors have a significant effect on bank performance than it is most likely positive due to outside knowledge and experience they bring to the board.

The research of the performance effect of gender diversity is becoming popular among researchers only in the past few years. Most existing empirical evidence shows that female directors provide banks with a better monitoring which leads to a positive relationship between the percentage of women in the board of directors and bank performance.

The results of previous research regarding the ownership concentration effect vary significantly. Nevertheless, some authors agree that having high ownership concentration is not effective for banks and therefore the its relationship with bank performance is negative. The findings about the impact of state ownership are more homogenous and they state that the government as a shareholder may have other goals besides the increasing value of the company which may hurt the bank performance.

The diversity of obtained evidence might be explained by countries' peculiarities, which means that there are some important dissimilarities in how corporate governance influences bank performance in various countries and during different stages of economic cycle. Therefore, when corporate governance principles are being established there has to be taken an individual approach to every country.

#### References

1. Adams, R.B., Ferreira, D. (2009), Women in the Boardroom and their impact on governance and performance, *Journal of Financial Economics*, 94 (2009), 291-309.
2. Adams, R.B., Mehran, H. (2008), Corporate performance, board structure, and their determinants in the banking industry, *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, no. 330.
3. Adusei, M. (2011), Board structure and bank performance in Ghana, *Journal of Money, Investment and Banking* 19.
4. Aebi, V., Sabato, G., Schmid, M. (2012), Risk management, corporate governance, and bank performance in the financial crisis, *Journal of Banking & Finance*, 36 (2012), 3213-3226.
5. Andres, P. de, Vallelado, E. (2008), Corporate governance in banking: The role of the board of directors, *Journal of Banking and Finance*, 32 (2008), 2570-2580.
6. Antoniadis, I., Lazarides, T., Sarranides, N. (2010), Ownership and performance in the Greek banking sector, *International Conference on Applied Economics – ICOAE 2010*, Working Paper.

7. Basel Committee on Banking Supervision (2006), Enhancing Corporate Governance for Banking Organizations.
8. Belkhir, M. (2009), Board of directors' size and performance in the banking industry, *International Journal of Managerial Finance*, Vol. 5, No. 1.
9. Berger, A. N., Clarke, G.R.G., Cull, R., Klapper, L., Udell, G. F. (2005), Corporate governance and bank performance: A joint analysis of the static, selection, and dynamic effects of domestic, foreign, and state ownership, *Journal of Banking and Finance*, 29 (2005), 2179-2221.
10. Berger, A.N., Hasan, I., Zhou, M. (2009), Bank ownership and efficiency in China: What will happen in the world's largest nation?, *Journal of Banking & Finance*, 33 (2009), 113-130.
11. Bino, A., Tomar, S. (2012), Corporate governance and bank performance: evidence from Jordanian banking industry, *Journal of Business Administration*, forthcoming.
12. Bonin, J. P., Hasan, I., Wachtel, P. (2005), Bank performance, efficiency and ownership in transition countries, *Journal of Banking and Finance*, 29 (2005), 31-53.
13. Busta, I. (2008), Corporate governance in banking: a European study, Copenhagen Business School, The PhD School in Economics and Business Administration, PhD Series 15.2008.
14. Chang, Y., Tsai, H., Lai, K. (2009), Ownership structure, supervisory regulation and the diversification effects on bank performance, *Journal of Financial Studies*, Vol. 17, No 4.
15. Choi, S., Hasan, I., (2005), Ownership, governance, and bank performance: Korean experience, *Financial Markets, Institutions & Instruments*, Vol. 14, No. 4.
16. Cornett, M., Guo, L., Khaksari, S., Tehranian, H. (2010), The Impact of State Ownership on Performance Differences in Privately-Owned versus State-Owned Banks: An International Comparison, *Journal Of Financial Intermediation*, 19 (2010), 74-94.
17. Duchin, R., Matsusaka, J.G., Ozbas, O. (2010), When Are Outside Directors Effective?, *Journal of Financial Economics*, 96 (2010), 195-214.
18. European Commission Recommendation, 2005/162/EC.
19. European Commission, 2010, More women in senior positions – Key to economic stability and growth, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities.
20. European Commission, 2012, Women in economic decision-making in the EU: Progress report. A Europe 2020 initiative.
21. Farazi, S., Feyen, E., Rocha, R. (2011), Bank ownership and performance in the Middle East and North Africa region, The World Bank, Policy Research Working Paper 5620.
22. Farrel, K.A., Hersh, P.L. (2005), Additions to corporate boards: the effect of gender, *Journal of Corporate Finance*, 11 (2005), 85– 106.
23. Grove, H., Patelli, L., Victoravich, L.M., Xu, P. (2009), Corporate governance and performance: evidence from U.S. Commercial Banks, Working paper.
24. Grove, H., Patelli, L., Victoravich, L.M., Xu, P. (2011), Corporate Governance and Performance in the Wake of the Financial Crisis: Evidence from US Commercial Banks, *Corporate Governance: An International Review*, Vol. 19, 5, 418-436.
25. Hermalin, B.E., Weisbach, M.S. (2003), Board of directors as an endogenously determined institution: A survey of the economic literature, *FRBNY Economic Policy Review*, 7–26.
26. Iannotta, G., Nocera, G., Sironi, A. (2007), Ownership structure, risk and performance in the European banking industry, *Journal of Banking & Finance*, 31 (2007), 2127–2149.
27. Kim, P.K., Rasiah, D. (2010), Relationship between corporate governance and bank performance in Malaysia during the pre and post Asian financial crisis, *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 21 (2010), 39-63.
28. Kyereboah-Coleman, A., Biekpe, N. (2006), Do boards and CEOs matter for bank

- performance? A comparative analysis of banks in Ghana, *Corporate Ownership and Control*, Vol. 4, Issue 1.
29. Laeven, L., Levine, R. (2009), Bank governance, regulation and risk-taking, *Journal of Financial Economics*, 93 (2009), 259-275.
  30. Lensink, R., Naaborg, I. (2007), Does foreign ownership foster bank performance?, *Applied Financial Economics*, 17 (2007), 881–885.
  31. Lin, X., Zhang, Y. (2009). Bank ownership reform and bank performance in China, *Journal of Banking & Finance*, 33(1), 20-29.
  32. Love, I., Rachinsky, A. (2007), Corporate Governance, ownership and bank performance in emerging markets: Evidence from Russia and Ukraine, Working paper.
  33. Magalhaes, R., Urtiaga, M.G., Tribo, J.A. (2010), Banks' ownership structure, risk and performance, Working Paper.
  34. McKinsey&Company, 2010, Women Matter 2010, Women at the top of corporations: Making it happen.
  35. Mehran, H., Morrison, A., Shapiro, J. (2011), Corporate Governance and Banks: What Have We Learned from the Financial, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, no. 502.
  36. Micco, A., Panizza, U., Yanez, M. (2007), Bank ownership and performance. Does politics matter?, *Journal of Banking & Finance*, 31 (2007), 219–241.
  37. Minton, B.A., Taillard, J.P.A., Williamson, R. (2010), Do independence and financial expertise of the board matter for risk taking and performance?, Charles A. Dice Center Working Paper No. 2010-14.
  38. Pathan, S., Skully, M., Wickramanayake, J. (2007), Board size, independence and performance: an analysis of Thai banks, *Asia-Pacific Finan Markets*, 14 (2007), 211-227.
  39. Pi, L., Timme, S.G. (1993), Corporate control and bank efficiency, *Journal of Banking and Finance*, 17 (1993), 515-530.
  40. Riewsthirathorn, P., Jumroenvong, S., Jiraporn, P. (2011), The impact of ownership concentration on bank performance and risk-taking: evidence from East Asia, *The Journal of Emerging Markets*, forthcoming.
  41. Rowe, W., Shi, W., Wang, C. (2011), Board governance and performance of Chinese banks, *Banks and Bank Systems*, No. 1, 2011.
  42. Sakawa H., Watanabel, N. (2011), Corporate board structures and performance in the banking industry: evidence from Japan, Working Paper.
  43. Simpson, W.G., Gleason, A.E. (1999), Board structure, ownership, and financial distress in banking firms, *International Review of Economics and Finance*, 8 (1999), 281–292.
  44. Staikouras, P.K., Staikouras, C.K., Agoraki, M.E. (2007), The effect of board size and composition on European bank performance, *European Journal of Law and Economics*, 23 (2007), 1-27.
  45. Tandelilin, E., Kaaro, H., Mahadwartha, P.A. (2007), Corporate governance, risk management and bank performance: Does type of ownership matter?, EADN individual research grant project No. 34.
  46. Zulkafli, A.H., Samad, F.A. (2007), Corporate governance and performance of banking firms: evidence from Asian emerging markets, *Advances in Financial Economics*, 12 (2007), 49-74.

# КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РОСТА ИННОВАЦИОННОГО КАПИТАЛА

Первакова Е.Е.<sup>1</sup>, Золотова М.С.<sup>2</sup>

Статья посвящена описанию способов влияния корпоративной культуры на эффективность инновационной деятельности и R & D затрат организации, а также принципов построения инновационной компании. В работе приводятся результаты эмпирического исследования авторов о приоритетности различных факторов корпоративной культуры для поддержки инновационного поведения сотрудников.

**JEL: M54**

**Ключевые слова:** корпоративная культура, инновационная организация, инновационная стратегия, эффективность R&D-затрат

Один из классических подходов к изучению влияния корпоративной культуры на эффективность деятельности компании и ее стоимость заключается в рассмотрении корпоративной культуры в качестве составляющей ее интеллектуального капитала.

В данной концепции корпоративная культура представляет собой нематериальный актив организации, который повышает стоимость бизнеса и нуждается в инвестициях (Shultz, 1968). В наиболее современных работах (Ивашковская 2009, Байбурина, 2007) корпоративная культура рассматривается как субкомпонент подсистемы процессного капитала, который создает благоприятные условия для реализации человеческого капитала.

Влияние корпоративной культуры на потенциальный рост стоимости осуществляется в трех направлениях: в росте трудовой мотивации и вовлеченности сотрудников в процесс труда, в росте репутации компании как работодателя и в совершенствовании этики общения с клиентами и партнерами (Первакова, 2012). Это приводит к увеличению производительности, лояльности сотрудников и партнеров, инновационной активности и эффективности. Таким образом, можно говорить о влиянии корпоративной культуры на другие компоненты интеллектуального капитала – инновационный капитал и партнерский, сетевой капитал. Изучение влияния корпоративной культуры на инновационную эффективность и инновационный капитал организации является целью данной работы.

Эффективность инновационной деятельности является одной из ключевых характеристик управления компании в современной постиндустриальной экономике. Существует большое количество факторов, которые делают компанию по-настоящему инновационной: инновационная стратегия, лидерское ведение бизнеса, глубокое понимание клиента, талант сотрудников. Однако более важным, чем любой из перечисленных элементов по отдельности, является корпоративная культура – множество паттернов поведения, смыслов и ценностей, свойственных членам данной организации.

Согласно опросу 600 топ-менеджеров ведущих мировых инновационных компаний (Jaruzelski, 2011), важнейшим фактором эффективности инновационных затрат является поддержка инновационной стратегии со стороны корпоративной культуры. По мнению участников исследования, способность к риску, креативность, открытость и сотрудничество являются критичными для достижения успеха в глобальной инновационной экономике. В то же время только 47% опрошенных топ-менеджеров заявили о соответствии корпоративной культуры своих компаний инновационной стратегии высшего руководства.

Обращаясь к истории вопроса, надо сказать, что в конце XX века концепция корпоративной культуры прочно завоевала одно из ведущих мест в литературе по теории организации благодаря трудам известных зарубежных исследователей Хофстеде, Роббинса, Куинна, О'Рэйли, Дэнисона. Существенный вклад в изучение теории влияния корпоративной культуры

1. Доцент кафедры экономики и финансов фирмы НИУ ВШЭ.
2. Студентка 5-го курса факультета экономики НИУ ВШЭ.

на эффективность бизнеса и особенности формирования российской корпоративной культуры внесли отечественные ученые Т.Ю. Базаров, В.А. Спивак, В.Д. Козлов, М.Н. Павлов, В.Н. Воронин, И.Д. Ладанов.

Тема влияния корпоративной культуры на инновационную активность стала активно рассматриваться в трудах зарубежных ученых во второй половине 90-х годов прошлого века.

Наибольшее значение предавалось такому фактору корпоративной культуры, как стиль лидерства (Cooke, 2000). Основное внимание уделялось методам материального и психологического стимулирования сотрудников, а также созданию организационных структур для поддержки инноваций, выделению инновационных бюджетов.

Некоторые авторы полагают, что поддерживающий, участливый, демократический и ориентированный на сотрудничество стили лидерства эффективны для роста инновационной организации, что сильный, авторитарный лидер сдерживает инновации (Janis, 1982). По мнению других исследователей (King, 1995), сильная власть способствует авторитету лидера, цельности корпоративной культуры, в рамках авторитарного управления может существовать конкуренция между сотрудниками, которая при умелом управлении будет способствовать инновациям.

На наш взгляд, наиболее адекватным теоретическим подходом к описанию инновационного лидерства является концепция «трансформирующего» лидера (Jaskyte, 2004). Трансформирующий лидер ориентирован на будущее, открыт, динамичен, использует методы стратегического планирования. При твердом поддержании своего авторитета, он, тем не менее, позволяет сотрудникам выдвигать и реализовывать собственные идеи. Он использует харизму, воодушевление и интеллектуальную стимуляцию, чтобы поощрять креативность сотрудников. Теория трансформирующего лидерства определяет пять основных практик поощрения инноваций:

- избегание обычных путей;
- создание общего видения среди сотрудников;
- предоставление сотрудникам возможности действовать в соответствии со своим видением;
- моделирование путей выполнения задач;
- поощрения сотрудников посредством признания их достижений.

В конце XX века получил развитие предложенный ранее альтернативный подход к рассмотрению роли лидера в инновационной активности организации. Сторонники данного подхода предполагают (Hannan, 1984), что было бы упрощением считать, что инновационность организации определяется предпочтительно лидером, поскольку лидерство является субъективным феноменом и элементы внешней среды могут существенно исказить видимые эффекты лидерства. Таким образом, при изучении влияния корпоративной культуры на эффективность инновационной деятельности организации необходимо учитывать существенно большее количество факторов, чем стиль лидерства.

Многие исследователи считают, что наиболее важны миссия, ценности, убеждения членов организации, а также степень налаженности горизонтальных и вертикальных взаимодействий. Лидер может способствовать развитию путем создания новых областей общих ценностей, например поощрения риска и креативности.

Новейшие исследования посвящены рассмотрению концепции инновационной организации. Авторы концепции исходят из убеждения, что для высокой инновационной активности в компании недостаточно только обеспечения структуры для выдвижения идей, инновационной стратегии руководства и наличия сотрудников-инноваторов. Необходимо также обеспечить особую инновационную среду для поддержания креативности и разделения идей.

Рассмотрим прежде всего фактор внутренней коммуникации. Классический подход к корпоративной инновационности рекомендует максимально исключить бюрократию,

различные контролирующие структуры, снизить коммуникационные барьеры, мешающие распространению новых идей. Опыт реальных компаний говорит о том, что подобные преобразования необходимо производить с осторожностью, чтобы не ввергнуть организацию в хаос (Heskett, 2012). Успешные инновационные компании используют инструменты и технологии, балансирующие формальные и неформальные элементы управленческой структуры. Личная и командная конкуренция допускается в ограниченных пределах. Необходима кооперация между отделами и командами внутри компаний. Не менее важна хорошая коммуникация подчиненных и начальников, эффективная организация внутри команд. Необходима общая материальная заинтересованность всех членов организации в эффективном внедрении инноваций.

Следующей темой обсуждения являются ценности и убеждения членов организации, которые составляют ядро корпоративной культуры.

Теоретические работы в области инновационных ценностей концентрируют внимание на обеспечении моральной поддержки и вдохновения инноваторов. Отрицается обвинительная корпоративная культура, в которой зачинщиков неудачных проектов делают козлами отпущения, предлагается рассматривать ошибки как возможность обучения и развития компании. Некоторые компании пытаются выстраивать корпоративную историю как историю успехов отдельных сотрудников, вносящих новые предложения и продвигающих компанию вперед. В качестве основного мотивирующего фактора рассматривается желание человека «оставить след в мире» и получить признание со стороны коллег и начальников (Steers, 2010).

Однако изучение успешного опыта крупнейших инновационных корпораций мира выводит на первое место другие факторы создания инновационного климата (Jaruzelski, 2011). Важнейшими корпоративными ценностями представители подавляющего большинства успешных зарубежных инновационных компаний считают:

1. Сильную связь с покупателями. Это подразумевает не только ориентацию на клиента в обычном смысле слова, но и включение потребителя в сам процесс разработки инновации, изучение и активное формирование его потребностей, учет мнения потребителей в процессе выбора вариантов и отладки образцов продукции.
2. Гордость за свой продукт и свою компанию. Остановимся далее на способах организации труда и структурах поддержки инновационного климата и внутреннего предпринимательства.

В последнее время наибольшее внимание уделяется необходимости выделения определенного количества рабочего времени и определенного лимита финансовых средств для реализации собственных идей сотрудников, экспериментирования и творчества. Действительно, инновационные корпорации демонстрируют высокий уровень доверия к сотрудникам и реализуют принципы разнообразия, командности и доступности идей в условиях специальных кампусов.

Однако более тщательное изучение опыта успешных инновационных компаний (Heskett, 2012) позволяет дополнить данные установки условиями их эффективности:

- Тщательный, обдуманый выбор сотрудников, которые занимаются формированием корпоративных инновационных ценностей.
- Выбор и приглашение людей, которые обладают не только профессиональным опытом, но и индивидуальной инициативой использовать выделяемые деньги и временные ресурсы для реализации своих проектов согласно общим целям организации, а также «продавать» результаты своих проектов руководству и другим членам организации; сотрудники инновационной компании должны обладать креативностью, способностью применения нестандартного, порой парадоксального подхода, быстрой адаптивностью в бизнес-среде, системным анализом имеющихся взаимосвязей, преград и проблем, целостным концептуальным видением стратегии, эффективной самоорганизацией, способностью управлять мотивацией команд.

- Особая стратегия создания творческих коллективов из сотрудников с различным опытом и базовым образованием, которые могли бы обеспечить внедрение идей на коллективной основе. Важнейшими способами поддержки инновационного духа является обсуждение с сотрудниками целей и видения, поддержание их вовлеченности в инновационный процесс. Для этого цели компании должны быть ясными и согласовываться с общей миссией компании, т.е. общей целью деятельности с точки зрения общественной пользы.

В последние годы в деловом сообществе творчество сотрудников воспринимается как стандартный инструмент бизнеса. Ведущие мировые корпорации, например Toyota и Kawasaki Engineering, получают более двух миллионов инновационных предложений в год, большая часть которых посвящена улучшению качества продукции и снижению производственных затрат. Такая степень вовлеченности сотрудников обеспечивается прежде всего двумя факторами.

- Продуманной системой материального стимулирования авторов инновационных идей и всех членов организации, успешно внедряющих инновации.
- Наличием специальной инфраструктуры поддержки инноваций.

К первому фактору относятся гибкие системы выплаты премий и бонусов, включающие процент прироста выручки от рыночной реализации новых товаров или снижения затрат компании, а также различные формы участия инноваторов в собственности компаний. Возможны также формы создания собственных дочерних бизнесов авторов инновационных предложений с долевым участием корпорации.

Ко второму фактору относится организация системы рассмотрения, отбора и поддержки инновационных предложений. Практикуется организация инновационных комитетов, регулярно рассматривающих инновационные предложения сотрудников, выделение инновационных фондов, организация инновационных совещаний сотрудников. Все эти формы инновационной поддержки должны быть обеспечены материальной инфраструктурой, например, отдельными комнатами, где могли бы проходить подобные совещания, и комнатами для индивидуальной концентрации.

Поскольку процесс внедрения инноваций связан с изменениями в организации, необходимо преодолевать сопротивления изменениям. Для этого проводится разъяснительная работа с сотрудниками для снижения страха потери работы или чрезмерной перегрузки. Необходимо создание открытой атмосферы обсуждения происходящих перемен, которая снижает волнение и ощущение неопределенности. В случае успешного внедрения инноваций все косвенные участники процесса должны получить материальное и моральное поощрение.

Важнейшим фактором роста инновационной активности организации является вовлеченность клиентов в процесс создания инноваций. Творчество свойственно не только производителям, но потребителям. Вовлечение клиентов в инновационный процесс важно по двум причинам:

- клиенты действительно могут внести ценные предложения по совершенствованию производимых для них продуктов;
- новые продукты и услуги будут лучше восприниматься клиентами, если они сами принимали участие в их разработке.

При этом успешные инновационные компании обращаются к наиболее активным клиентам из базы пользователей, организуют фокус группы для выдвижения идей, тестирования входного дизайна и параметров разработок. Широко используются также добровольные группы пользователей, которые занимаются тестированием новых продуктов, например Linux, Apple-платформы. Интернет сделал доступным легкие контакты с большим количеством пользователей в режиме управляемых интернет-сервисов. Примером является платформы «Адидас» и «Лего», которые позволяют пользователям своих сайтов создавать собственные кроссовки и игрушки. Создаются даже виртуальные инновационные агентства, на которые фиксируются и рассматриваются идеи пользователей. На них можно сформулировать

сложные задания и проблемы, которые будут решаться большим количеством участников-пользователей. Интересным феноменом являются сети инноваций. Они дают возможность диверсифицировать риск и получить доступ к базам знаний и опыта вне конкретной организации. Различают предпринимательские сети (расширение возможностей на основе дополнения услуг и ресурсов), общества практиков (отдельные сотрудники разных организаций, связанные различными интересами), пространственные кластеры, обучающие сети, сети изучения стандартов и другие (Bessant, 2009).

Для оценки существующего сетевого потенциала компании необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Имеет ли организация налаженные связи с внешними ресурсами знаний, такими как университеты, исследовательские центры, специализированные агентства?
2. Позволяет ли подход к управлению обеспечить решение стратегических исследовательских задач?
3. Практикуются ли «открытые инновации» с использованием широких внешних контактов, которые давали бы постоянный поток решенных проблем?

Следующим фактором поддержания инновационного климата является правильное измерение инновационной эффективности и успешности инноваций. Среди ключевых показателей эффективности инновационной деятельности должно быть:

- число идей, сгенерированных на начальном этапе;
- количество неудач на стадии развития инноваций и этапе выхода на рынок;
- процент превышения времени и бюджета при разработке инноваций;
- среднее время выхода на рынок новой разработки по сравнению с отраслевыми аналогами.

Таким образом, измерение инновационной эффективности направлено на выявление степени интенсивности инновационного процесса с учетом затрат на его проведение. Измерение успешности инноваций делает акцент на выявлении того, в какой степени инновационный процесс полезен для бизнеса компании. Рассматривается экономический эффект от внедрения инноваций, выраженный в росте финансовых показателей и лояльности клиентов. Измерение инновационной эффективности в организации в целом необходимо дополнить изучением инновационной результативности отдельных менеджеров.

Важнейшим отличием инновационной организации являются постоянные инвестиции в обучение персонала. При этом не только руководители организации понимают необходимость постоянного повышения квалификации своих сотрудников, но и сами сотрудники, включая руководителей, заинтересованы в обучении.

Обучение помогает сотрудникам реагировать на инновационный опыт, побуждает к экспериментированию, способствует распространению идей внутри компании. При этом цели и способы обучения сотрудников также должны быть современными и инновационными.

Мы предлагаем концепцию инновационного обучения менеджеров компании, апробированную нами в форме «Корпоративного инновационного университета» (Ляпина, 2009). Суть инновационного обучения заключается в выборе руководством и менеджерами компании инновационных идей и разработке бизнес-проектов их реализации. Целью обучения является развитие творческого потенциала и формирование предпринимательских компетенций менеджеров, таких как видение собственной перспективы развития в рамках компании, превращение проблемы организации в идею инновационного развития, способность презентовать свои идеи «покупателям бизнес-эффектов», т.е. топ-менеджерам и собственникам компании, умение мотивировать других сотрудников для работы в инновационной команде. Другим важным результатом инновационного обучения являются готовые к реализации бизнес-проекты и инновационные команды.

Обучение по программе инновационного университета проходит в несколько этапов. На первом этапе производится специальный отбор инициативных сотрудников из числа менеджеров и кадрового резерва компании. На втором этапе производится совместное обсуждение реальных проблем бизнеса, трансформация их в идеи для инновационных проектов и выбор наиболее интересных идей для разработки в ходе обучения, а также формирование бизнес-команд из участников обучения для разработки проектов. На третьем этапе происходит обучение участников по курсу «Предпринимательские технологии», а также разработка концепций выбранных бизнес-проектов. На четвертом этапе участниками обучения осуществляется сбор данных и коммерческая оценка эффективности и риска своих бизнес-проектов, а также презентация результатов разработки на предпринимательском комитете высшему руководству и собственникам компании. Лучшие проекты утверждаются к реализации и получают соответствующие материальные, временные и трудовые ресурсы.

Особого внимания заслуживает проблема финансирования инновационной деятельности. В период с 2005 по 2010 год международная консалтинговая компания Booz & Company's провела исследование 1000 публичных компаний по всему миру, которые имели самые большие затраты на научные исследования и развитие (Jaruzelski, 2011).

По каждой компании был собран полный набор финансовых результатов, включая объем продаж, прибыль от основной деятельности, чистую прибыль, затраты на науку и развитие в ретроспективе, рыночную капитализацию, а также объем дивидендов. Все компании были отнесены в одну из 9 отраслей и один из пяти регионов. Расходы на научные исследования и развитие были нормированы в зависимости от среднеотраслевых значений, полученных по данным Мирового Банка и Международного валютного фонда.

По результатам исследования стало очевидно, что не существует прямой статистической корреляции между количеством средств, потраченных на исследования и развитие (инновационные расходы) и финансовыми результатами компаний.

Многие ведущие компании, например Apple, регулярно не израсходовали запланированные на инвестиции ресурсы, при этом существенно опережая конкурентов по росту прибыли, дохода и рентабельности собственного капитала. В то же время целые отрасли, такие как фармацевтика, постоянно тратили огромную часть финансовых ресурсов на инновации, имея значительно меньшие результаты, чем хотелось бы менеджерам и акционерам.

Опрос топ-менеджеров успешных инновационных компаний позволит выявить, что наряду со степенью инновационности корпоративной культуры важное значение имеют такие факторы, как правильное распределение инновационных финансовых ресурсов. Можно выделить три основные характеристики эффективного распределения затрат на инновационную деятельность:

1. Венчурный характер финансирования. В организации должно быть профинансировано достаточно большое количество рискованных проектов, лишь небольшой процент которых приводит к существенному успеху. Однако крупных проектов не должно быть слишком много, чтобы не создавать конкуренцию за ресурсы внутри организации
2. Равномерное распределение средств между краткосрочными, среднесрочными и долгосрочными проектами. Опыт наиболее успешных компаний говорит о том, что примерно 1/3 часть инновационных затрат должна приходиться на разработки, дающие экономический эффект в течение года, 1/3 – на развитие текущих продуктов с перспективой на 2–5 лет и 1/3 – на фундаментальные исследования, результаты которых можно ожидать не ранее чем через 10 лет.
3. Вознаграждение авторам и разработчикам инновационной идеи должно представлять собой предпринимательский процент от внедрения инновации.

Предельным выражением корпоративной культуры инновационного типа является «креативная корпорация» (Колобов, 2007). Основными ее чертами является:

- перенос акцента с отдельных производственных операций на процесс создания продукции в целом;

- главной задачей инноваций является не модификация продукта, а изменение процесса его создания;
- деятельность является более скоординированной с точки зрения достижения единой цели и более автономной и индивидуальной с точки зрения конкретного работника;
- процесс принятия ответственных решений переносится на максимально возможный нижний уровень;
- в организации возникают небольшие мобильные коллективы единомышленников, объединенными общими задачами и общими ценностями;
- рост компетенций высшего звена управления происходит существенно быстрее роста компетенций среднего звена.

Креативная корпорация может трансформироваться в сеть предпринимателей.

Миссией креативной корпорации является развитие личности ее создателей и сотрудников.

Следующая часть статьи будет посвящена описанию результатов пилотного исследования мнений российских собственников и менеджеров о влиянии факторов корпоративной культуры на эффективность инновационной деятельности бизнеса. Исследование проведено авторами статьи при поддержке сотрудников отделения национальной экономики экономического факультета АНХ и ГС.

На первом этапе исследования (2009–2010) был проведен ряд глубинных интервью и фокус-групп с собственниками, менеджерами и специалистами по управлению персоналом для определения основных барьеров инициации и реализации инноваций в российских компаниях, а также выявлению набора факторов корпоративной культуры, которые оказывают наибольшее влияние на инновационную активность сотрудников организации (Первакова, 2012). В результате первого этапа был определен перечень из следующих 13 факторов корпоративной культуры (табл. 1).

Таблица 1

№	Фактор	Характер и способ влияния (проявления)	Комментарии
1.	Прозрачность целей	Сотрудник понимает и принимает миссию своей компании, т.е. цель компании с точки зрения общественной пользы, выгоду, которую его компания приносит обществу	Необходимо отметить, что миссия декларирует именно общественную пользу, без упоминания выгод конкретного человека
2.	Общность ценностей	Сотрудник знает и разделяет подлинные ценности первых лиц и акционеров компании, а также их видение будущего	Как правило, это самая непростая задача, поскольку эти ценности должны быть искренними, позитивными и способными вдохновить остальных сотрудников
3.	Оптимизм	Сотрудник верит в будущее своей компании, уверен в правильности выбранного руководством пути и его способность успешно пройти по этому пути	Необходимо наличие прогрессивных образов будущего, перехода к новому качеству жизни
4.	Демократический стиль руководства	Руководитель пользуется авторитетом, но при этом стиль его руководства не слишком авторитарный, т.е. он готов воспринимать обратную связь и предложения от подчиненных	Однако слишком большое делегирование полномочий, отсутствие контроля за реализацией решений руководителя вызывает хаос и не способствует эффективному внедрению инноваций
5.	Налаженный канал связи и степень взаимопонимания с начальником	Сотрудник имеет возможность быстро и легко довести свои инновационные идеи до руководства компании	Большое значение имеет культура коммуникаций, когда начальник оперативно реагирует на письма и обращения подчиненных, а принятые на совещаниях решения действительно контролируются и внедряются
6.	Благоприятная атмосфера	Компания имеет динамичную, жизнерадостную, профессионально компетентную атмосферу	Важно отсутствие противостояния между основными функциональными и обслуживающими подразделениями

№	Фактор	Характер и способ влияния (проявления)	Комментарии
7.	Взаимопомощь, сотрудничество	В компании практикуется наставничество, есть возможность посоветоваться с более опытными коллегами, обсудить свои идеи и найти помощь в процессе их реализации	Приветствуется неформальное лидерство, в том случае, если неформальный лидер находится в хороших отношениях с руководством
8.	Проектно-командный подход к реализации задач развития	В компании развита командная деятельность, существует практика организации команд под конкретные проекты, при этом в зависимости от целей различных проектов состав команд изменяется	
9.	Ограничение личной конкуренции	В компании не развивается и не приветствуется личная конкуренция, но поощряется командное соперничество	
10.	Самоуважение, самореализация	Сотрудник ощущает свою значимость, он чувствует, что с его мнением считаются, к нему прислушиваются, руководитель проявляет к нему личный интерес. Руководство заботится об условиях труда сотрудников	Необходимо проведение мероприятий, на которых сотрудники могли бы высказать свое мнение и внести предложения по улучшению деятельности
11.	Отсутствие вертикальных функциональных перегородок	В компании хорошо налажены горизонтальные информационные потоки, имеет место высокий уровень коммуникативной культуры	При этом существует минимальное количество утомительной бюрократии при получении согласований руководства
12.	Справедливость	Сотрудник-инициатор инноваций уверен, что в случае успешного внедрения его предложений его приоритет не будет затушеван и он получит адекватное материальное вознаграждение	
13.	Ответственность	Сотрудники привыкли не только участвовать, но и брать на себя ответственность	

Второй этап исследования (2011–2012) заключался в анкетном опросе собственников и менеджеров российских компаний – слушателей программ MBA о важности данных факторов корпоративной культуры для стимулирования инновационной активности сотрудников и формирования инновационного климата в компании. Основными задачами исследования являлись:

1. Выявление наиболее значимых факторов, влияющих на эффективность инновационной деятельности и затрат.
2. Проверка гипотез о связи приоритетов в выборе факторов корпоративной культуры с демографическими характеристиками участников опроса и их компаний.
3. Изучение возможности уменьшения количества факторов на основе устойчивой корреляции в ответах участников.

В исследовании приняли участие представители 104 компаний из различных регионов РФ. Распределение компаний по размеру бизнеса приведено в таблице 2.

Таблица 2

Крупные компании	Средние компании	Мелкие компании
44	28	22

В демографической части анкеты был также сформулирован вопрос о сфере деятельности (виде бизнеса) компании, при этом участники опроса могли выбрать несколько сфер деятельности своих компаний. Результаты распределения по видам бизнеса приведены в таблице 3.

Таблица 3

Производство	Услуги	Торговля	Финансы
40	44	20	11

В таблице 4 приведено распределение участников опроса по должностному уровню в их компаниях:

Менеджеры и специалисты	Топ-менеджеры	Собственники
67	16	17

Для решения первой задачи исследования каждому участнику опроса было предложено отметить те факторы корпоративной культуры, которые, по его мнению, действительно существенно влияют на инновационную активность в организации. Выделение фактора в одной анкете приносило участнику один балл. В результате обработки всех анкет баллы по каждому фактору были просуммированы. Результаты приведены в таблице 5.

Таблица 5

№ факта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Баллы	72	42	53	60	61	68	63	43	13	61	24	69	64

Таким образом, все факторы корпоративной культуры можно условно разделить на четыре группы. В первую группу вошли наиболее значимые факторы. Наибольшее количество баллов получил фактор «Прозрачность целей», в котором подразумевается понимание сотрудниками миссии компании, смысла ее деятельности с точки зрения общественной пользы. Такой результат позволяет сделать вывод о том, что стремление к росту осмысленности и общественной пользы своей деятельности является главным стимулом инновационного поведения. В группу сильно значимых факторов вошли также: благоприятная атмосфера (компания имеет динамичную, жизнерадостную, профессионально-компетентную атмосферу) и справедливость (убежденность сотрудника в признании своего вклада и получении адекватного материального вознаграждения). Последний фактор явно указывает на основной барьер инновационной активности в российском бизнесе.

Во вторую группу вошли факторы достаточно высокой значимости: демократический стиль руководства, налаженный канал связи с начальником и взаимопомощь, сотрудничество, а также умение принимать ответственность.

В третью группу можно отнести факторы средней значимости: оптимизм, общность целей, проектно-командный подход к решению задач.

Наконец, к четвертой группе относятся факторы низкой значимости. Это ограничение личной конкуренции и налаженность горизонтальных информационных потоков. Необходимо отметить, что оба эти фактора отмечаются как весьма существенные в работах западных исследователей. Можно говорить об их недостаточной осознанности в российском деловом сообществе.

Участниками опроса была предоставлена возможность расширить перечень факторов корпоративной культуры, влияющих на эффективность инновационной деятельности. Были дополнительно предложены следующие факторы:

- готовность сотрудников получать новые знания и совершенствоваться индивидуально и вместе с другими сотрудниками;
- наличие обратной связи при предложении новых идей;
- поощрение личного профессионального роста сотрудников;
- возможность продвижения по карьерной лестнице в короткие сроки.

Для решения задачи исследования связи приоритетов в выборе ключевых характеристик инновационной корпоративной культуры с демографическими характеристиками компаний и респондентов было сформулировано несколько базовых (нулевых) гипотез:

- выбор ключевых факторов корпоративной культуры инновационной организации не зависит от сферы деятельности компаний;
- выбор ключевых факторов корпоративной культуры инновационной организации не зависит от размера бизнеса компании;

- выбор ключевых факторов корпоративной культуры инновационной организации не зависит от должностного уровня респондента.

Проверка гипотез была осуществлена на основе применения статистического аппарата в программе Statistica (Елисеева, 2004). Использован метод сравнения частот выбора факторов в общей выборке опроса с частотами выбора соответствующих факторов в более узкой демографической выборке.

Рассмотрим подробно, например, проверку базовой гипотезы о независимости выбора от размера компании для фактора 13- (умение принимать ответственность).

Для проведения статистического анализа компании разбиты на две более крупные группы: крупные компании – 44; мелкие и средние компании – 50.

Относительную частоту упоминания фактора в основной выборке обозначим  $m/n$ , где  $m$  – количество анкет с упоминанием данного фактора,  $n$  – общее количество анкет. Для фактора «ответственность»  $m = 64$ ,  $n = 104$ .

Относительную частоту упоминания фактора в изучаемой подвыборке обозначим  $m_0/n_0$ . В конкретном случае рассматривается подвыборка мелких и средних компаний,  $n_0 = 50$ ,  $m_0 = 23$  (число упоминаний фактора «ответственность» среди представителей мелких и средних компаний).

В качестве критерия проверки базовой (нулевой гипотезы) применяется сравнение величины

$$Z = \frac{\frac{m}{n} - \frac{m_0}{n_0}}{\sqrt{P(1-P)\left(\frac{1}{n} + \frac{1}{n_0}\right)}} \quad , \quad (1)$$

где:

$$P = \frac{m + m_0}{n + n_0} \quad (2)$$

с критериальным значением функции Лапласа при уровне значимости 0,95. В случае превышения значения  $Z$  критериального значения нулевая гипотеза отклоняется.

Для нашего конкретного примера величина  $p = 0,565$ ,  $Z = 1,82$ .

Значение функции Лапласа при 95%-ной достоверности равно 1,96. Следовательно, величина  $Z$  не превышает критериального значения, и принимается основная гипотеза, то есть гипотеза о независимости выбора фактора «ответственность» от размера компаний.

Аналогичные результаты были получены по всем факторам корпоративной культуры. Таким образом, можно уверенно утверждать, что выбор приоритетов среди факторов корпоративной культуры, влияющих на инновационную активность, не зависит от размера компании.

Сходные результаты были получены при проверке первой гипотезы: можно утверждать, что приоритеты в выборе инновационных факторов корпоративной культуры не зависят от сферы деятельности (вида бизнеса компании). При проверке гипотезы все компании были разбиты на две укрупненные выборки: производственные и непроизводственные компании.

При проверке гипотезы о зависимости приоритетов в выборе инновационных факторов корпоративной культуры от должностного уровня участников опроса все респонденты были разделены на две укрупненные группы: 1) менеджеры и специалисты, 2) топ-менеджеры и собственники бизнеса.

Гипотеза о наличии зависимости в выборе от должностного уровня не подтвердилась ни по одному из факторов корпоративной культуры. Таким образом, по результатам нашего пилотного исследования можно говорить о том, что выбор приоритетных факторов инновационной корпоративной культуры не зависит ни от каких демографических характеристик компаний и опрашиваемых.

Третья задача исследования заключалась в проверке зависимостей в выборе отдельных факторов корпоративной культуры и возможном снижении размерности факторного пространства. Решение данной задачи проведено на основе метода главных компонентов факторного анализа данных с применением программы Statistica (Гмурман, 2003).

Суть анализа заключалась в разбиении факторов на более крупные группы – компоненты (Factor), внутри которых располагаются факторы, чаще всего встречающиеся одновременно.

Наиболее обоснованное разложение было получено для четырех компонентов. Расчет факторных нагрузок, т.е. значений коэффициентов корреляции каждого из исходных признаков с каждым компонентом, приведен в таблице 6.

Таблица 6

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
Прозрачность целей	-0,00688	0,7167 *	0,216865	0,121021
Общность ценностей	0,100058	0,681764 *	0,0183	0,093553
Оптимизм	0,333419	0,54183 *	0,291435	-0,30321
Демократический стиль руководства	0,797482 *	-0,11767	0,121938	0,022833
Налаженный канал связи	0,41341	0,018383	0,467962	0,314049
Благоприятная атмосфера	-0,04185	0,098933	0,809042 *	-0,01197
Взаимопомощь, сотрудничество	0,690968 *	0,287297	0,016404	0,096427
Проектно-командный подход к реализации задач развития	0,247828	-0,108	0,550444 *	0,211489
Ограничение личной конкуренции	0,09638	-0,05	0,202308	0,734471 *
Самоуважение, самореализация	0,046222	0,292233	0,629863 *	-0,04455
Отсутствие вертикальных функциональных перегородок	0,070652	0,398717	-0,10187	0,66808 *
Справедливость	0,515071 *	0,374301	0,162526	0,077274
Ответственность	0,169445	0,285088	0,415945	0,037719

Выбирая максимальное значение в каждой строке таблицы, обозначенное \*, можно определить, к какому компоненту следует отнести данный фактор.

Таким образом, можно разделить факторы на четыре группы совместного выбора:

1. «Демократический стиль руководства», «Взаимопомощь сотрудничеству», «Справедливость».
2. «Прозрачность целей», «общность ценностей», «оптимизм».
3. «Благоприятная атмосфера», «Проектно-командный подход к реализации задач развития», «Самоуважение и самореализация».
4. «Отсутствие функциональных перегородок» и «Ограничение личной конкуренции».

Факторы «Налаженный канал связи и степень взаимопонимания с начальником» и «Ответственность» нельзя четко отнести ни к одной из групп укрупненных групп.

Можно сказать, что в первую группу входят факторы, характеризующие отношение сотрудников с руководством, во вторую – миссию и видение, в третью – отношение с коллегами, в четвертую – организационную структуру. Это позволяет предположить возможность уменьшения количества факторов при проведении более масштабного исследования.

Подводя итоги исследования, хотелось бы остановиться на способах влияния наиболее значимых факторов на инновационную активность, инновационный капитал и, как следствие, на рост стоимости компании. Наше исследование подтверждает мнение зарубежных и российских исследователей о том, что миссия (цель организации с точки зрения общественной пользы) и видение (способы достижения данной цели) являются вдохновляющим фактором для команды инновационного бизнеса и условием приложения сверхординарных усилий, необходимых для продвижения инноваций (Шейн, 2002; Спивак, 2010). Общее видение, обладающее мотивирующим потенциалом, позволяет добиться существенного роста

инновационного капитала, который выражается в увеличении количества и качества технологических и организационных ноу-хау, новых предпринимательских концепций. Благоприятная деловая атмосфера является важным фактором формирования способности организации к достижению договоренности и сотрудничеству. Она повышает качество отношений между руководством компании и персоналом, внутри компании, отношений с контрагентами, собственниками, государством. Можно сказать, что благоприятная атмосфера вносит вклад в активы качества отношений, которые являются компонентом стоимости компании.

### Список литературы

1. Байбурина Э.Р. Методы анализа интеллектуального капитала для современного устойчивого развития компании// Корпоративные финансы. 2007. № 3, т. 3. С. 85–101.
2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Высшая школа, 2003.
3. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. Глава 11. М.: Финансы и статистика, 2004.
4. Ивашковская И.В. Моделирование стоимости компании. Стратегическая ответственность советов директоров. Глава 4. М.: Инфра-М, 2009.
5. Колобов А.А. Экономика инновационной деятельности наукоемких предприятий. Глава 3. М.:МГТУ им. Баумана, 2007.
6. Ляпина С.В., Первакова Е.Е., Снесарева Е.В. Корпоративная культура и инновации в компании.// Инновации. 2009. № 12, т. 134. С. 45–54.
7. Первакова Е.Е. Влияние корпоративной культуры на производительность труда и эффективность бизнеса. Глава 4. М.: Макс Пресс, 2012.
8. Спивак В.А. Образы инновационной организации // Сборник докладов по итогам международной научно-практической конференции, Москва, 29 марта – 09 апреля 2010 г.
9. Шейн Э. Организационная структура и лидерство. СПб.: Питер, 2002.
10. Bessant, J. (2009), Innovation. Chapter 8. New York: DK Publishing.
11. Cooke, R.A., Szumal, J.L. (2000), Using the Organizational Culture Inventory to understand the operating cultures of organizations. // Handbook of organizational culture and climate, 4 (2000) 1032–1045.
12. Hannan, M., Freeman, J. (1984), Structural Inertia and Organization Change, American Sociological Review, 49 (1984) 214–226.
13. Heskett, J. (2012), The Culture Cycle. How to shape unseen force that transforms performance. Chapter 4, New Jersey: FT press.
14. Janis, I. (1982), Groupthink (2nd ed.) Boston: Houghton Mifflin.
15. Jaruzelski, B., Loehr, J., Holman, R. (2011), The Global Innovation 1000. Why Culture is Key?: Strategy + business (Booz & Company).
16. Jaskyte, K. (2004), Transformational Leadership, Organizational Culture, and Innovativeness in Nonprofit Organizations, Nonprofit Management & Leadership, 2(15 (2004).
17. King, N., Anderson, N. (1995), Innovation and Change in Organization. New York: Routledge.
18. Shultz, T. (1968), Human Capital in: The International Encyclopedia of the Social Sciences. N.Y., Vol 6.
19. Steers, R.M., Sanchez-Runde, C.J., Nardon, L (2010), Management Across Culture. Challenges and Strategy. Chapter 1 Cambridge: Cambridge University Press.

# INFLUENCE OF CORPORATE CULTURE ON INNOVATION EFFECTIVENESS AND INNOVATION EXPENDITURES

*E.Pervakova*

*Доцент кафедры экономики и финансов фирмы НИУ ВШЭ*

*M.Zolotova*

*Студентка 5-го курса факультета экономики НИУ ВШЭ*

## Abstract

The article describes the ways of the influence of corporate culture on the innovation effectiveness and R & D expenditures, as well as principles of an innovative company. The paper presents the results of empirical research on the priority of various corporate culture factors to support the innovative behavior of employees.

**JEL: M54**

**Keywords:** corporate culture, innovative organization, innovative strategy, the effectiveness of R & D expenditure

## References

1. Baiburina E.R. Metody analiza intellektual'nogo kapitala dlia sovremennogo ustoichivogo razvitiia kompanii [Methods of intellectual capital analysis for contemporary corporate sustainable development]. Korporativnye finansy [Corporate finance], 2007, № 3, v. 3, pp. 85–101.
2. Bessant J. Innovation. Chapter 8. New York, DK Publishing, 2009.
3. Cooke R.A., Szumal J.L. Using the organizational culture inventory to understand the operating cultures of organizations. Handbook of organizational culture and climate, 2000, 4, pp. 1032–1045.
4. Eliseeva I.I., Iuzbashev M.M. Obshchaia teoriia statistiki [General statistical theory]. Glava 11 [Chapter 11]. Moscow, Finansy i statistika, 2004.
5. Gmurman V.E. Teoriia veroiatnostei i matematicheskaia statistika [Theory of probability and mathematical statistics]. Moscow, Vysshaia shkola, 2003.
6. Hannan M., Freeman, J. Structural inertia and organization change. American Sociological Review, 1984, 49, pp. 214–226.
7. Heskett, J. The Culture cycle. How to shape unseen force that transforms performance. Chapter 4. New Jersey, FT press, 2012.
8. Ivashkovskaia I.V. Modelirovanie stoimosti kompanii. Strategicheskaiia otvetstvennost' sovetov direktorov [Company value modeling. Strategic responsibility of Boards of directors]. Glava 4 [Chapter 4]. Moscow, INFRA-M, 2009.
9. Janis, I. Groupthink (2nd ed.) Boston, Houghton Mifflin, 1982.
10. Jaruzelski B., Loehr J., Holman R. The Global Innovation 1000. Why Culture is Key? Strategy + business (Booz & Company), 2011.
11. Jaskyte K. Transformational leadership, organizational culture, and innovativeness in non-profit organizations. Nonprofit Management & Leadership, 2004, 2(15).
12. King N., Anderson N. Innovation and Change in Organization. New York, Routledge, 1995.
13. Kolobov A.A. Ekonomika innovatsionnoi deiatel'nosti naukoemkikh predpriatii [Economics

- of innovative activities of science intensive enterprises]. Glava 3 [Chapter 3]. Moscow, the Bauman MSTU, 2007.
14. Liapina S.V., Pervakova E.E., Sneseva E.V. Korporativnaia kul'tura i innovatsii v kompanii [Corporate culture and corporate innovations]. Innovatsii [Innovations], 2009, № 12, v. 134, pp. 45–54.
  15. Pervakova E.E. Vliianie korporativnoi kul'tury na proizvoditel'nost' truda i effektivnost' biznesa [Influence of corporate culture on labour and business efficiency]. Glava 4 [Chapter 4]. Moscow, Maks Press, 2012.
  16. Shein E. Organizatsionnaia struktura i liderstvo [Organizational structure and leadership]. St-Petersburg, Piter, 2002.
  17. Shultz, T. Human capital. In: The international encyclopedia of the social sciences. N.Y., Vol 6, 1968.
  18. Spivak V.A. Obrazy innovatsionnoi organizatsii [Modes of innovative organization]. Sbornik dokladov po itogam mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii [Bulletin of reports of the international scientific and practical conference]. Moscow, 29 March – 09 April, 2010.
  19. Steers R.M., Sanchez-Runde C.J., Nardon L Management across culture. Challenges and strategy. Chapter 1 Cambridge, Cambridge University Press, 2010.

# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОМПОНЕНТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА В ПРОЦЕССЕ СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ ФИРМЫ<sup>1</sup>

Найденова Ю.Н.<sup>2</sup>, Осколкова М.А.<sup>3</sup>

На сегодняшний день широкое распространение получила теория экономики знаний, в соответствии с которой наиважнейшим ресурсом фирм и других экономических агентов являются знания и инструменты управления ими, то есть то, что в литературе определяется термином «ИК». С другой стороны, главная цель деятельности фирмы, согласно концепции управления на основе стоимости (VBM), – это увеличение ее стоимости для всех заинтересованных сторон. Поэтому для эффективного управления компанией важно понимать, как именно ИК способствует этой цели. Данная работа посвящена исследованию взаимодействия компонентов ИК в процессе создания стоимости. На основе выборки панельных данных по 64 компаниям Великобритании за 2005–2009 годы выявлено, что существует синергетический эффект от одновременного использования разных компонентов ИК, кроме того, структура ИК может повлиять на создаваемую компанией добавленную стоимость.

**JEL: G30**

**Ключевые слова:** интеллектуальный капитал, создание стоимости, добавленная стоимость, структура активов, отдача от интеллектуального капитала

В конце XX века развитые финансовые рынки США повлияли на смещение акцентов в мировом финансовом менеджменте, сделали приоритетным прирост рыночной стоимости компании, а не показателей ее бухгалтерской отчетности, и привели к зарождению концепции управления на основе стоимости (value-based management, VBM). Эта концепция рассматривает стоимость компании как основную цель ее деятельности, создаваемую в результате использования вложенных инвесторами ресурсов. Однако в эпоху глобализации и «новой экономики» роль материальных активов при создании стоимости отступает на второй план, поскольку они не способны генерировать конкурентные преимущества, при этом возрастает интерес к неосязаемым активам. Неосязаемые активы, или так называемый ИК, включают ценные для компании активы, такие как знания работников, внедренные информационные технологии, приверженность бренду покупателей и налаженные связи с поставщиками. В академической среде неоднократно исследовался вопрос о способности ИК создавать различные виды добавленной стоимости компании и показателях, способных их измерить (Riahi-Belcaoui, 2003; Youndt, 2004; Zeghal, Maaloul, 2010; Pulic, 2000; Stewart, 2002; Байбурина, 2007; Пунтилло, 2009; Kimura et al., 2010; Березинец и др., 2010; Molodchik et al., 2012; Shakina et al., 2012). Несмотря на это, изучение процесса превращения ИК и его компонентов в финансовые результаты деятельности компании до сих пор остается проблемной областью исследований.

Одним из вопросов в данной тематике является вопрос о величине отдачи от неосязаемых активов, выражаемой, в частности, добавленной стоимостью, и необходимости ее измерения. Поскольку ранее расходы инвестиционного типа, такие как расходы на НИОКР, маркетинговые расходы и стоимость тренингов персонала трактовались как издержки организации, а не инвестиции, не возникало потребности в измерении отдачи от них. В условиях «новой экономики» и интенсивного использования ИК для управления стоимостью компании необходимо не только рационально вкладывать средства в материальные активы, но также определять, являются ли инвестиции в ИК компании эффективными. Также исследователями поднимается вопрос о форме отдачи от ИК, причем под этим термином подразумевается один из ресурсов, используемых компанией в производстве и, таким образом, являющихся частью ее производственной функции.

1. В работе использованы результаты, полученные в ходе проекта «Измерение интеллектуального капитала компании», выполненного в рамках Программы «Научный фонд ГУ-ВШЭ» в 2011–2012 годах.
2. Младший научный сотрудник лаборатории инвестиционного анализа НИУ ВШЭ – Пермь.
3. Преподаватель кафедры финансового менеджмента НИУ ВШЭ – Пермь.

## 1. Форма отдачи от ИК и его компонентов

Авторы ранних работ (Arthur, 1996; Bontis, 2001; Daum, 2001) утверждают, что интеллектуальные ресурсы, в отличие от материальных, таких как земля, труд и капитал, характеризуются возрастающей отдачей. Основным аргументом в пользу такого свойства исследователи называют то, что благодаря невещественности ИК управление его компонентами обладает эффектом ненулевой суммы, когда вложения многократно окупаются. Даум объясняет это экономией от масштаба за счет того, что при увеличении масштаба деятельности дополнительных вложений в ИК (например, в программное обеспечение или маркетинг) не требуется, либо необходимо лишь тиражирование носителя кодифицированных знаний, затраты на которое несущественны. Следовательно, с некоторой точки перегиба инвестиции в ИК начинают приносить растущую отдачу (Daum, 2001).

С другой точки зрения, может происходить обратный процесс, когда чрезмерное инвестирование в ИК разрушает стоимость. Это можно рассмотреть на примере анализа эффективности расходов инвестиционного типа в рамках концепции экономической добавленной стоимости. В методологии расчета показателя EVA Стерн и Стюарт предлагают капитализировать расходы на НИОКР, маркетинг, рекламу и обучение персонала для того, чтобы отразить их долгосрочное влияние на стоимость компании (Stern, 2003). Таким образом, если рассматривать капитализированную величину как стоимость разработанного благодаря научно-исследовательской деятельности актива, стоимость инвестированного капитала повышается и его рентабельность снижается. В таком случае излишнее инвестирование в интеллектуальные активы, не приводящее к соответствующему повышению операционной прибыли, снижает стоимость компании.

Эмпирические исследования также не находят подтверждения возрастающей отдачи от ИК. Канибано провел анализ существующих на тот момент исследований и выявил, что маркетинговые расходы не имеют четкой взаимосвязи со стоимостью компании (Canibano, 2000). Хуанг и Вонг (Huang, Wang, 2008) с помощью регрессионного анализа проверили силу линейной взаимосвязи рыночной стоимости собственного капитала и прокси-показателей ИК и выявили, что эти виды инвестиций не всегда положительно взаимосвязаны с капитализацией. В качестве таких показателей были использованы маркетинговые издержки в расчете на одну акцию, соотношение расходов на НИОКР и чистого операционного дохода, административные издержки на одного работника. Более того, в компаниях традиционных (индустриальных) отраслей расходы на накопление ИК организации положительно или нейтрально связаны с капитализацией, а в высокотехнологичной электронной промышленности расходы на маркетинг имеют устойчивую отрицательную взаимосвязь со стоимостью компании. Это может свидетельствовать о том, что в традиционных отраслях инвестирование в неосязаемые интеллектуальные активы носит умеренный характер и не достигает точки насыщения, поэтому не создает значительных преимуществ, но и не приводит к разрушению стоимости. Вероятно, в отличие от традиционных, в отраслях, где ИК используется более интенсивно, инвестиции в него могут превысить необходимое количество, что приведет к неэффективности и разрушению стоимости.

Ряд исследований (Shiu, 2006; Chen, Cheng, Hwang, 2005; Diez et al. 2010; Гаранина, 2009 и др.), посвященных определению вклада ИК в стоимость компании, также показывает схожие результаты. Обнаруживается, что для некоторых компаний характерна отрицательная отдача от интеллектуальных активов. В своем исследовании Гаранина предложила метод оценки нематериальных активов при помощи модели остаточной операционной прибыли REOI (Residual Operating Income) для определения фундаментальной стоимости собственного капитала (Гаранина, 2009). В данном случае под нематериальными активами подразумевается не перечень нематериальных активов бухгалтерского баланса, а весь объем неосязаемых активов, которым владеет компания. В общем виде данная модель представляет собой капитализированную величину остаточной прибыли, рассчитанной на основе чистых активов организации и спреда между фактической доходностью компании и среднеотраслевой.

В этом случае эффекты влияния нематериальных активов на общую доходность могут быть как положительными – в случае превышения доходности компании над среднеотраслевым уровнем, так и отрицательными – в противном случае. Таким образом, фундаментальная стоимость нематериальных активов может быть даже при неотрицательном значении доходности как положительной, так и отрицательной. Результаты эмпирических исследований показали, что фундаментальная стоимость неосязаемых активов, определенная по модели Гараниной, с течением времени не только не растет, но даже падает и становится отрицательной (рис. 1).

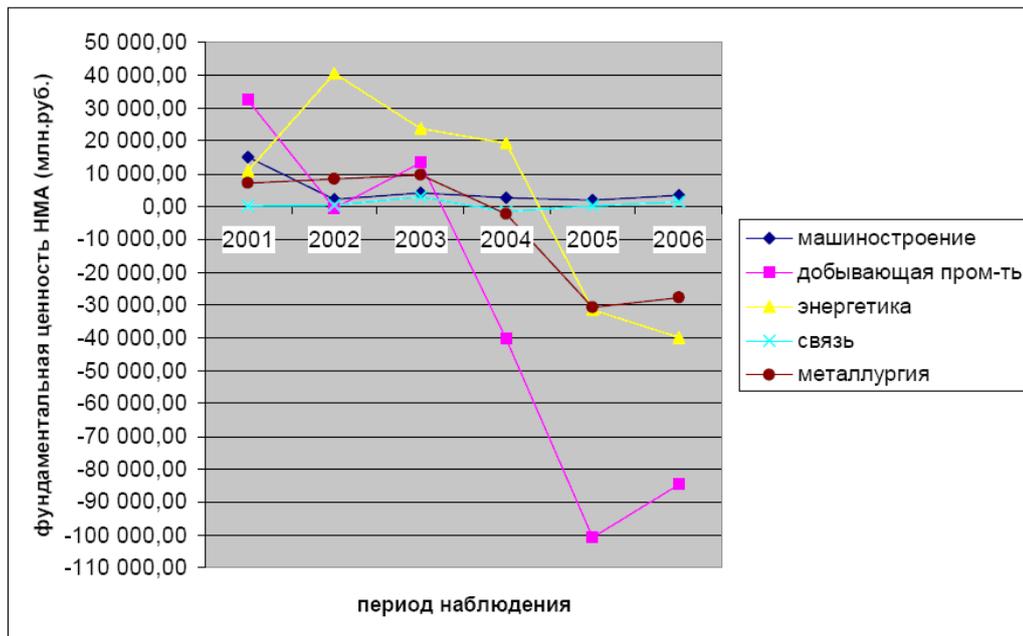


Рисунок 1. Фундаментальная стоимость нематериальных активов  
Источник: (Гаранина, 2009).

Возможно, данный парадокс может быть объяснен тем, что компании имеют неоптимальную комбинацию активов и причиной отрицательного воздействия на стоимость капитала является несбалансированность между количеством материальных и неосязаемых активов компании и/или дисбаланса между компонентами интеллектуального капитала.

Если считать интеллектуальный капитал частью портфеля активов компании, то, вероятно, существует оптимальная структура активов, позволяющая создавать наибольшую стоимость. Как предполагают некоторые исследователи, стоимость интеллектуального капитала подчиняется правилу мультипликации, то есть существует некая синергия между его компонентами. Предполагая некую комплементарность интеллектуальных активов, можно предположить, что недоинвестирование в один из компонентов также ведет к значительному недоиспользованию потенциала роста стоимости компании. И наоборот, излишек инвестирования приведет к высоким затратам при отсутствии роста отдачи. Таким образом, возможно существование предела насыщения компонентами интеллектуального капитала, превышение которого ведет к разрушению стоимости компании.

Хуанг и Лью (Huang, Liu, 2005) выявили, что взаимосвязь инновационного капитала, в частности НИОКР, с эффективностью работы компании является нелинейной и предположительно U-образной. Если это действительно так, то отдача от интеллектуального капитала, по крайней мере от некоторых его компонентов, может подчиняться закону возрастающей отдачи до некоторой точки перегиба, а затем – закону убывающей отдачи. Следовательно, возможна ситуация, когда инвестирование в интеллектуальные активы даст отрицательную отдачу, станет неэффективным и не приведет к росту стоимости компании.

Таким образом, обзор существующих исследований демонстрирует, что вопрос о форме отдачи от ИК и значимости структуры активов, в том числе неосязаемых, с точки зрения создания стоимости остается дискуссионным, поскольку теоретические предположения расходятся с

результатами эмпирических исследований. На основе этого мы выдвинули две гипотезы, которые необходимо проверить:

1. Существует синергетический эффект от одновременного использования разных компонентов интеллектуального капитала. Другими словами, для ИК работает правило мультипликативности, которое подразумевает, что стоимость компании зависит не от суммы стоимостей компонентов ИК, а от их произведения.
2. Структура материальных и интеллектуальных активов влияет на стоимость компании. По аналогии с микроэкономическим представлением об оптимальном соотношении труда и капитала в компании, можно сделать предположение о наличии оптимального соотношения между материальными и интеллектуальными активами. Кроме того, структура самого ИК влияет на создание добавленной стоимости.

## 2. Выбор показателей создания добавленной стоимости

За последние несколько десятилетий было создано множество теорий и концепций, делающих попытки измерения стоимости нематериальных активов или ИК и его элементов. Наиболее полный обзор методов измерения представлен на сайте Карла-Эрика Свейби. Но, несмотря на существование целого ряда методов, пытающихся измерить стоимость ИК, которым владеет организация, определить его степень влияния на финансовые результаты деятельности компании, либо отделить созданную неосязаемыми активами стоимость от стоимости, генерируемой материальными активами, на сегодняшний день не существует общепризнанного метода, позволяющего решить эти проблемы. Наиболее известными методами, предложенными для идентификации процесса превращения ИК и его компонентов в финансовые результаты деятельности компании, используемыми в рамках настоящего исследования, являются концепции Q Тобина (Tobin, 1969), EVA (Stern, 2003), VAIC (Pulic, 1997), FGV (Руус и др., 2008), MVA.

Основной предпосылкой рассмотрения EVA (economic value added, экономическая добавленная стоимость) как косвенного показателя ИК является предположение о том, что нормальная экономическая прибыль создается физическими и финансовыми активами, тогда как сверхприбыль – нефинансовыми (Lev, 1999).

Показатель FGV (future growth value, стоимость будущего роста) был разработан создателями концепции EVA компанией SternStewart&Co, как ее развитие. В ряде работ он рассматривается как прокси-показатель ИК, который отражает мнение рынка о потенциале будущего роста компании и достигает наивысшего значения в отраслях, характеризующихся активным использованием инновационных продуктов (Руус и др., 2008).

В отличие от показателя EVA, показатель VAIC, предложенный Пуликом, направлен на измерение добавленной стоимости, созданной компонентами ИК, а именно – структурным и человеческим, а также инвестированным капиталом. Ввиду того что для оценки показателя достаточно использовать только общедоступную финансовую информацию, а также несложной методологии, показатель активно используется в исследованиях.

Для объяснения существующего спреда между капитализацией и балансовой стоимостью активов было предложено множество вариантов, при этом одним из наиболее популярных и часто исследуемых на сегодняшний день является влияние ИК и его компонентов на стоимость компании (Lev, Zarowin, 1999). Разница между балансовой и рыночной стоимостью компании может быть использована как прокси-показатель ИК, а также в качестве показателя, идентифицирующего важность его использования, однако не является показателем стоимости самого ИК компании (Rodov, Leliaert, 2002).

Соотношение между рыночной стоимостью и стоимостью замещения активов компании, называемое коэффициентом Q Тобина, было разработано в 1969 году американским экономистом Джеймсом Тобином для предсказания целесообразности капиталовложений. Вследствие многочисленной критики коэффициент не используется по своему прямому назначению как

показатель бухгалтерской стоимости компании и настроения инвесторов, однако в рамках ряда современных исследований, посвященных усилению роли неосязаемых активов в новой экономике, Q Тобина рассматривается как прокси-показатель ИК. Также во многих работах используется близкий показатель соотношения рыночной и балансовой стоимости активов P/BV, поскольку определить стоимость замещения активов компании трудоемко.

### 3. Выбор прокси-показателей интеллектуального капитала

Поскольку в научной литературе до сих пор нет единого мнения относительно общепринятой структуры ИК, его наличие и величина могут быть измерены только с помощью аппроксимирующих показателей. В работе была использована трехкомпонентная структура ИК (с выделением таких видов капитала, как структурный, человеческий и финансовый) и показатели, представленные в таблице 1. Выбор показателей проводился на основании обзора эмпирических исследований, посвященных ИК и создаваемой им стоимости (Zickgraf, Mertonetal, 2007; Starowiz, Marretal, 2005; Mouritsen, Bukh, 2003).

Таблица 1

Прокси-показатели интеллектуальных ресурсов

	Структурный капитал SC	Человеческий капитал HC	Отношенческий капитал
Финансовые	Нематериальные активы Расходы на НИОКР	Заработная плата	Доля коммерческих расходов
Нефинансовые	Количество патентов, лицензий, торговых марок Наличие ERP систем	Количество работников Квалификация членов совета директоров Доля собственников в числе директоров	Известность бренда Цитируемость сайта компании Нахождение офиса в столице Нахождение офиса в городе-миллионнике Наличие дочерних компаний Качество сайта

Кратко опишем выбранные прокси-показатели. Часть из них определялась на основе отчетности компании, преобразованной в Global Format в базе данных Amadeus (Bureau Van Dijk):

1. Нематериальные активы.
2. Расходы на НИОКР за текущий год.
3. Заработная плата.
4. Доля коммерческих расходов. Показатель определялся как отношение величины коммерческих расходов к общей сумме расходов.

Также были собраны следующие нефинансовые показатели:

1. Количество патентов, лицензий и торговых марок, имеющих в распоряжении у компании. Показатель рассчитывался на основании данных компании и международной патентной базы QPAT.
2. Наличие систем управления предприятием (Enterprise Resource Planning, ERP). Бинарная переменная, характеризующая наличие (1) или отсутствие (0) интегрированных систем управления компанией, основанных на информационных технологиях, используемых для управления ее ресурсами (ERP, Oracle, NAVISION, NAV, SQL, SAP и др.).
3. Количество работников. Использовалось общее количество сотрудников компании на конец года.
4. Квалификация членов совета директоров. Совет считался квалифицированным, если более трети директоров имели степень PhD и/или долгий срок работы. Качественная переменная, принимающая значения от 0 до 2.
5. Доля собственников в числе директоров. Определялось отношение числа директоров компании, владеющих ее акциями, к общему числу совета.

6. Известность бренда. Бренд компании считался известным, если она входила в международный рейтинг Global 1000, отбор в который производится на основании финансовых, экологических, социальных факторов. Показатель представляет собой бинарную величину.
7. Цитируемость сайта компании. Данный показатель определялся на основании критерия компании Google (Googlerank), учитывающего количество запросов, прямых и перекрестных ссылок, и имел значение от 0 до 10.
8. Нахождение офиса в столице. Показатель определяется как бинарная величина и характеризует отношенческого капитала компании, поскольку столица страны, (территориального округа, области и т.д.) отличается высокой степенью концентрации компаний-партнеров, поставщиков и клиентов.
9. Нахождение офиса в городе-миллионнике. Аналогично предыдущему показателю, предполагается наличие большей степени развития отношенческого капитала при наличии большего количества потенциальных стейкхолдеров. Показатель определяется как бинарная величина.
10. Количество дочерних компаний.
11. Качество сайта. Предполагается, что компания с высоким уровнем отношенческого капитала имеет более полный и удобный для пользователя сайт. При расчете показателя использовались четыре критерия: наличие специального раздела для инвесторов компании; наличие вариантов выбора языка; использование анимированных изображений; количеством страниц сайта. Удовлетворение каждого критерия характеризуется как 1 балл и 0 в обратном случае. Итоговый параметр «качество сайта» определяется как сумма баллов по всем критериям и таким образом находится в пределах от 0 до 4.

#### 4. Создание выборки

Для тестирования выдвинутых гипотез была создана выборка, созданная в два этапа. В первую очередь отобраны компании, удовлетворяющие следующим требованиям:

1. Акции компании торгуются на фондовой бирже, поскольку в работе планируется использование рыночной оценки собственного капитала компаний.
2. Финансовые, операционные и прочие показатели отчетности доступны за период 2005–2009 годов.
3. Компания осуществляет деятельность на территории Великобритании. Выбор страны обусловлен тем, что британский финансовый рынок является развитым, на нем активно торгуются многие компании. Кроме того, в соответствии с KI-индексом (Knowledge index), который отражает способность страны создавать, усваивать и распространять знания, Великобритания может быть отнесена к первому квантилю рейтинга (9-е место из 145 возможных). Высокое место в рейтинге позволяет предположить высокую вероятность того, что исследование позволит достаточно четко идентифицировать процесс трансформации ИК, выражаемого выбранными аппроксимирующими показателями, в стоимость компании.
4. Компания принадлежит одной из следующих отраслей: оптовая и розничная торговля, производство машин и оборудования, химическая промышленность (включая нефтехимию), транспорт и связь. Данные отрасли характеризуются значительным числом компаний в среднем по отобранным странам, что позволяет собрать достаточное количество необходимых данных для анализа выборки в отраслевом разрезе.
5. Количество сотрудников компании находится в диапазоне от 500 до 20 000 человек. Данная характеристика обеспечивает исключение наиболее малых и наиболее крупных фирм, для которых возможна своя специфика деятельности.

Выборка, собранная с учетом указанных требований, включает 172 компании, осуществляющих деятельность на территории Великобритании.

Второй этап заключается в отборе компаний, по которым могут быть определены выбранные прокси-показатели деятельности компаний, отражающие уровень использования и инвестирования в ИК, а также рассчитаны показатели стоимости, им созданной. Также акции компаний должны активно торговаться на фондовой бирже в течение всего рассматриваемого периода, поскольку данное условие является необходимым для того, чтобы рыночная капитализация компании адекватно отражала фундаментальную стоимость ее акций.

В результате отбора по этим критериям была получена выборка, состоящая из 64 компаний Великобритании. Следует отметить, что наиболее проблематичной областью в публикуемой отчетности стало предоставление информации о числе сотрудников и величине вложений в научно-исследовательские разработки.

Таблица 2

Описательная статистика показателей стоимости, созданной интеллектуальным капиталом

	EVA	FGV	MVA	VAIC	P/BV	Инвестированный капитал
Среднее значение	3913,8	732 638,0	-77839,6	5,7	1,1	456 347,4
Медиана	4636,2	424 426,2	-24510,3	5,1	0,9	239 043,4
Максимальное значение	149 691,9	13 544 045,0	8156096,0	34,2	11,0	2 711 000,0
Минимальное значение	-219 991,4	-244 899,1	-3449627,0	1,8	0,0	3803,4
Стандартное отклонение	47 621,5	1 173 292,0	894 159,8	3,0	1,2	577 773,0
Коэффициент вариации	12,2	1,6	11,5	0,5	1,1	1,3

В таблице 2 содержится описательная статистика выборки по выбранным показателям стоимости, созданной интеллектуальным капиталом. Следует отметить значительную неоднородность выборки, что, однако, может быть объяснено разницей в размере ИК компаний. Также существенный разброс значений показателей экономической добавленной стоимости и рыночной добавленной стоимости, выраженный в значении коэффициента вариации, объясняется включением в выборку кризисных лет, во время которых произошло снижение финансовых результатов и значительное падение рыночной стоимости собственного капитала. Тем не менее включение их в выборку является оправданным, поскольку предполагается, что фирмы, характеризующиеся наличием интеллектуальных ресурсов, являются более устойчивыми к рыночным колебаниям.

В таблице 3 приведена описательная статистика прокси-показателей структурного капитала. Выборка неоднородна, среднеквадратичное отклонение каждого прокси-показателя превышает его среднее значение. Следует отметить значительное отклонение медианного значения от среднего, причем наиболее часто встречается нулевое количество патентов компании и отсутствие ERP-систем.

Таблица 3

Описательная статистика прокси-показателей структурного капитала

	Нематериальные активы	Патенты	Наличие ERP	Расходы на R&D
Среднее значение	219 844,9	39,2	0,3	25 139,2
Медиана	79 194,3	0,0	0,0	12 114,8
Максимальное значение	2 684 210,0	562,0	1,0	101000,0
Минимальное значение	0,0	0,0	0,0	733,2

Стандартное отклонение	405 411,6	109,5	0,5	27 520,8
Коэффициент вариации	1,8	2,8	1,5	1,1

Описательная статистика прокси-показателей человеческого капитала приведена в таблице 4. Выборка достаточно однородна по количеству сотрудников, что объясняется методологией ее составления, а также по доле собственников в числе совета директоров. Прочие прокси-показатели демонстрируют значительную неоднородность. Наиболее значительные колебания наблюдаются для показателя квалификации членов совета директоров.

Таблица 4

Описательная статистика прокси-показателей человеческого капитала

	Количество сотрудников	Затраты на персонал	Квалификация совета директоров	Доля собственников в числе директоров
Среднее значение	4985,0	182 196,5	0,3	0,3
Медиана	3379,0	109 554,4	0,0	0,3
Максимальное значение	20 231,0	1 333 000,0	2,0	0,9
Минимальное значение	166,0	2465,3	0,0	0,0
Стандартное отклонение	4442,4	196 419,1	0,5	0,3
Коэффициент вариации	0,9	1,1	1,6	0,8

В таблице 5 приведена описательная статистика прокси-показателей отношенческого капитала. Все представленные показатели не являются финансовыми. Три из них, а именно известность бренда и переменные, описывающие месторасположение офиса компании, определялись как бинарная, следовательно, среднее значение этих показателей, а также среднеквадратичное отклонение не способны описать структуру выборки. Медиана каждого из них говорит о том, что наиболее частым является нулевое значение. Прочие прокси-показатели распределены в выборке достаточно однородно.

Таблица 5

Описательная статистика прокси-показателей отношенческого капитала

	Известность бренда	Цитируемость сайта	Нахождение офиса в столице	Нахождение офиса в городе-миллионнике	Дочерние компании	Качество сайта
Среднее значение	0,2	4,1	0,5	0,2	26,6	2,7
Медиана	0,0	4,0	0,0	0,0	25,0	3,0
Максимальное значение	1,0	7,0	1,0	1,0	176,0	4,0
Минимальное значение	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Стандартное отклонение	0,4	1,5	0,5	0,4	27,0	1,0
Коэффициент вариации	2,2	0,4	1,1	2,4	1,0	0,4

Для анализа наличия мультиколлинеарности в моделях была построена матрица корреляции между показателями. Единственными прокси-показателями ИК, между которыми была выявлена высокая статистически значимая корреляция, оказались количество сотрудников и величина расходов на них. В последующем исследовании эти переменные не использовались одновременно в рамках одной модели.

Таблица 6

Корреляционная матрица прокси-показателей ИК

	Известность бренда	Цитируемость сайта	Нахождение офиса в столице	Нахождение офиса в городе-миллионнике	Дочерние компании	Качество сайта
Известность бренда	1,00	0,10	0,07	-0,06	0,12	-0,19
Цитируемость сайта	0,10	1,00	0,06	0,23	-0,02	0,36
Нахождение офиса в столице	0,07	0,06	1,00	0,37	0,10	0,01
Нахождение офиса в городе-миллионнике	-0,06	0,23	0,37	1,00	0,15	0,24
Дочерние компании	0,12	-0,02	0,10	0,15	1,00	0,15
Качество сайта	-0,19	0,36	0,01	0,24	0,15	1,00

## 5. Результаты тестирования гипотез

Тестирование гипотез проводилось с помощью метода наименьших квадратов (OLS) на созданной выборке сбалансированных панельных данных с использованием эконометрического пакета Eviews.

Гипотеза о мультипликативном влиянии компонентов ИК на стоимость была проверена через проверку наличия линейной зависимости между показателями ИК и произведений пар прокси-показателей.

$$Y = c_0 + c_i(x_i \times x_j) + \varepsilon, \quad (1)$$

где:

Y – показатель стоимости, созданной ИК;

x – прокси-показатель ИК;

n – количество прокси-показателей модели.

В результате тестирования, было выявлено, что для исследуемых компаний наблюдается статистически значимая нелинейная взаимосвязь между компонентами ИК и стоимостными показателями деятельности компании. Однако для каждого из показателей можно выделить свои особенности:

Таблица 7

Результаты тестирования гипотезы о мультипликативном эффекте воздействия компонентов ИК на добавленную стоимость

EVA	18% моделей значимы В 74% значимых наблюдается отрицательная связь
FGV	62% моделей значимы Наблюдается только сильная положительная связь
VAIC	55% моделей значимы В 98% значимых наблюдается отрицательная связь

MVA	55% моделей значимы В 91% значимых наблюдается отрицательная связь
P/BV	27% моделей значимы В 50% значимых наблюдается положительная связь

Экономическая добавленная стоимость слабо отражает синергетические эффекты, создаваемые благодаря одновременному использованию разных компонентов ИК. Большинство моделей незначимы или имеют невысокую значимость ( $R^2 = 3-5\%$ ). Кроме того, около 70% всех значимых моделей отразили негативный синергетический эффект, то есть сокращение EVA при увеличении компонентов ИК. Это может объясняться тем, что экономическая добавленная стоимость – краткосрочный показатель, при этом отдача от вложений в ИК происходит с задержкой, а расходы осуществляются в текущем периоде. Кроме того, эти инвестиции могут сопровождаться дополнительными издержками внедрения, что в краткосрочном периоде снижает финансовые результаты компании.

Наилучшие результаты отражения воздействия ИК на стоимость компании были выявлены у показателя стоимости будущего роста. Следовательно, можно предполагать значительный синергетический эффект от вложений в различные компоненты ИК, но при этом в текущем периоде эти вложения влекут за собой дополнительные расходы. С другой стороны, полученный результат следует из формулы расчета FGV, согласно которой показатель сильно отрицательно зависит от величины капитализированной экономической добавленной стоимости, которая, как мы можем увидеть в таблице 7, отрицательно связана с совместным влиянием компонентов ИК.

Таким образом, регрессионный анализ показал, что хотя ИК способствует развитию компании и является источником конкурентных преимуществ, он может также разрушать добавленную стоимость, причем синергетический эффект от использования человеческого, структурного и отношенческого видов капитала для большинства компаний отрицательный.

Гипотеза 4 о влиянии структуры материальных и интеллектуальных активов была проверена с помощью модели вида:

$$Y = c_0 + c_i(x_i \div x_j) + \varepsilon, \quad (2)$$

где:

Y – показатель стоимости, созданной ИК;

x – прокси-показатель ИК;

n – количество прокси-показателей модели.

Такая модель позволяет оценить влияние соотношения между компонентами ИК на процесс создания или разрушения добавленной стоимости компании.

Таблица 8

Результаты тестирования гипотезы о влиянии структуры ИК на добавленную стоимость

EVA	21% моделей значимы
FGV	58% моделей значимы
VAIC	63% моделей значимы
MVA	32% моделей значимы
P/BV	16% моделей значимы

Как видно из таблицы 8, наиболее сильно влияние структуры интеллектуальных активов компании отражается в показателях интеллектуального коэффициента добавленной стоимости VAIC и стоимости будущего роста FGV. В то же время экономическая добавленная стоимость и коэффициент Q Тобина практически не имеют устойчивой связи со структурой портфеля активов.

Следует также отметить, что для моделей, где знаменателем являлся прокси человеческого капитала, характерна положительная зависимость соотношения компонентов ИК и показателя добавленной стоимости. Другими словами, если рассматривать человеческий капитал как основной ресурс компании, который благодаря использованию других активов, в том числе интеллектуальных, создает добавленную стоимость, то наблюдается довольно устойчивая связь между добавленной стоимостью и степенью развития ИК работников.

Очевидно, что для различных отраслей характерны различные сочетания интеллектуальных активов, поэтому при анализе выборки, состоящей из нескольких отраслей, связи могут быть менее устойчивы. Однако введение в модели дамми-переменных для обозначения отрасли лишь незначительно изменило результаты.

В целом результаты подтверждают, что структура интеллектуальных активов достаточно устойчиво линейно влияет на добавленную стоимость, созданную в результате деятельности компании. При этом влияние наблюдается и в краткосрочном, и в долгосрочном периоде. Следовательно, для создания стоимости компании необходимо учитывать не только накопленный объем ИК, но и соотношение между этими компонентами.

## 6. Заключение

Эффективность создания и использования знаний является ключевым фактором развития фирм и экономики в целом. Однако при этом знания достаточно сложны для анализа, поскольку они не имеют материального воплощения. В результате этого учет, исследование и управление знаниями являются актуальными областями развития финансового и управленческого учета, финансового менеджмента и смежных дисциплин.

В рамках данного исследования проверялся один из аспектов влияния ИК на деятельность компании, а именно то, каким образом компоненты ИК фирмы взаимодействуют между собой при создании стоимости фирмы. Однако даже на выборке компаний Великобритании, для которой характерна высокая эффективность в сфере создания, распространения и использования знаний, четкой однозначной связи выявлено не было. Используемые в моделях показатели добавленной стоимости отражают разнонаправленное влияние ИК на процесс создания стоимости компании.

Представленные результаты доказывают, что существует не только линейное влияние компонентов ИК на стоимость компании, но и создание синергетического эффекта. Однако при этом многие показатели добавленной стоимости отразили не только положительную, но и отрицательную синергию. Это может говорить о том, что компании вкладывают большие объемы средств в приобретение различных интеллектуальных активов, не учитывая при этом эффективность их работы. В результате этого неэффективность использования разных компонентов ИК накладывается друг на друга и создает отрицательный синергетический эффект. С другой стороны, возможно, что показатели добавленной стоимости, основанные на данных фондового рынка о стоимости компании, неверно отражают взаимовлияние компонентов ИК при создании стоимости фирмы вследствие неправильной оценки внешними инвесторами ИК компании, возникающей из-за слабого раскрытия информации о неосязаемых активах в отчетности компании.

Что касается структуры материальных и интеллектуальных активов, то линейная взаимосвязь со стоимостью фирмы достаточно нестабильна. Это может вызываться рядом причин: а) компании даже в рамках одной отрасли могут фокусироваться на разных компонентах ИК; б) существует оптимальная комбинация, отклонения от которой приводят к снижению эффективности в создании добавленной стоимости; в) учет активов, основанных на знаниях, очень несовершенен; г) не все компоненты ИК должны иметь соотношение; д) есть неучтенные факторы, которые оказывают существенное влияние на взаимосвязь структуры ИК и стоимости компании.

Дальнейшие исследования в области взаимовлияния компонентов ИК в процессе создания стоимости компании могут быть направлены на расширение выборки или увеличение ее

однородности, добавление или изменение прокси-показателей компонентов ИК, а также на введение в модели факторов, оказывающих существенное влияние на процесс создания стоимости. Кроме того, может быть проверена зависимость нелинейного характера, например с использованием логарифмических моделей.

## Список литературы

1. Байбурина Э.Р. Методы анализа интеллектуального капитала для современного устойчивого развития компании // Корпоративные финансы. 2007. № 3(3). С. 85–101.
2. Березинец И.В., Удовиченко О.М., Сысолятина Е.В. Оценка вклада интеллектуального капитала в создание ценности компании // Корпоративные финансы. 2010. № 3(15). С. 5–22.
3. Гаранина Т.А. Роль нематериальных активов в создании ценности компании: теоретические и практические аспекты // Корпоративные финансы. 2009. № 4 (12). С. 79–96.
4. Пунтилло П. (2009) Интеллектуальный капитал и эффективность деятельности компании. Результаты исследования по данным итальянских банков // Корпоративные финансы. 2009. № 4(12). С. 96–115.
5. Руус Й., Пайк С., Фернстрем Л. ИК. Практика управления. СПб.: Высшая школа менеджмента, 2008.
6. Arthur, B. (1996), Increasing returns and the new world of business, Harvard Business Review, July-Aug., (1996) 1–10.
7. Bontis, N. (2001), Assessing knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital, International Journal of Management Reviews, 3(1) (2000) 41–60.
8. Cañibano, L., García-Ayuso, M., and Sánchez, P. (2000), Accounting for Intangibles: A Literature Review, Journal of Accounting Literature, 19 (2000) 102–130.
9. Chen, M., Cheng, S., and Hwang, Y. (2005), An Empirical Investigation of the Relationship Between Intellectual Capital and Firms' Market Value and Financial Performance, Journal of Intellectual Capital, 6(2) (2005) 159–176.
10. Daum, J.H. (2001), Value Drivers Intangible Assets – Do We Need A New Approach to Financial and Management Accounting. A Blueprint for an Improved Management System. P. 22.
11. Díez, J. M., Ochoa, M. L., Prieto, M.B., Santidria'n, A. (2010), Intellectual capital and value creation in Spanish firms, Journal of Intellectual Capital, 11(3) (2010) 348–367.
12. Huang, C., Wang, M.-C. (2008) The Effects of Economic Value Added and Intellectual Capital on the Market Value of Firms: An Empirical Study, International Journal of Management, 25(4) (2008) 722–731.
13. Huang, C., Liu, J. (2005), Exploration for the Relationship Between Innovation, IT and Performance, Journal of Intellectual Capital, 6(2) (2005) 237–252.
14. Kimura, H., Cruz Basso, L.F., Nogueira, S.G., de Barros, L.J. (2010), The impact of intellectual capital on value added of Brazilian companies traded at the BMF-Bovespa, Journal of International Finance & Economics, 10(2) (2010) 1–11.
15. Lev, B. (1999), R&D and Capital Markets, Journal of Applied Corporate Finance, (1999) 21–35.
16. Lev, B., Zarowin, P. (1999) The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them, Journal of Accounting Research, 37(2) (1999) 353–385.
17. Molodchik, M.A., Shakina, E.A., Bykova, A. (2012), Intellectual Capital Transformation Evaluating Model, Journal of Intellectual Capital, 4(13) 2012 1–13.
18. Mouritsen, J., Bukh, N.D. (2000), A guideline for intellectual capital statements – a key to knowledge management, Danish Agency for Trade and Industry.

19. Pulić, A. The Physical and Intellectual Capital of Austrian Banks. URL: <http://www.vaic-on.net/start.htm> (21.02.2011).
20. Pulić, A. (2000) VAIC™ – an accounting tool for IC management, *International Journal of Technology Management*, 20(5–8) (2000) 702–714.
21. Riahi-Belkaoui, A. (2003), Intellectual capital and firm performance of US multinational firms, *Journal of Intellectual capital*, 4(2) (2003).
22. Rodov, I., Leliaert, P. (2003), FiMIAM: financial method of intangible assets measurement, *Journal of Intellectual Capital*, 3(3) (2003) 323–336.
23. Shakina, E.A., Barajas, Alonso A. (2012), The Relationship between Intellectual Capital Quality and Corporate Performance: An Empirical Study of Russian and European Companies, *Economic Annals*, 57(192) 2012 79–98.
24. Shiu, H.-J. (2006), The Application of the Value Added Intellectual Coefficient to Measure Corporate Performance: Evidence from Technological Firms, *International Journal of Management*, 23(2) (2006) 356–365.
25. Starowiz, D., Marr, B. (2005), Understanding corporate value: managing and reporting intellectual capital. Chartered Institute of Management Accountants, Cranfield University.
26. Stern, J.M., Shiely, J.S., Ross, I. (2003), *The EVA Challenge: Implementing Value-Added Change in an Organization*, Wiley finance: John Wiley and Sons.
27. Stewart, T.A. (2002), The case against knowledge management, *Business 2.0*, 3(2) (2002).
28. Tobin, J. (1969), A general equilibrium approach to monetary theory, *Journal of Money Credit and Banking*, 1(1) (1969) 15–29.
29. Youndt, M., Subramaniam, M., Snell, S. (2004), Intellectual capital profiles: An examination of investments and returns, *Journal of Management Studies*, 41 (2) (2004) 335–362.
30. Zeghal, D. (2000), New assets for the new economy, *FMI Journal*, 11(2) (2000).
31. Zickgraf, S., Mertins, K., Will, M., Wang, W.-H., Meyer, C. (2007), InCaS: Intellectual Capital Statement, European ICS Guideline.

# INTERACTION BETWEEN INTELLECTUAL CAPITAL COMPONENTS IN FIRM'S VALUE CREATION PROCESS

*Iu.Naidenova*

*Младший научный сотрудник лаборатории инвестиционного анализа НИУ ВШЭ –  
Пермь*

*M.Oskolkova*

*Преподаватель кафедры финансового менеджмента НИУ ВШЭ – Пермь*

## Abstract

According to the theory of the knowledge economy, the most important resource of firms and other economic agents are knowledge and tools of its management, which are usually called «intellectual capital». On the other hand, following the concept of value-based management (VBM), the main objective of the company is an increase of its value for all stakeholders. Therefore, for effective company's management it is important to understand how intellectual capital (IC) contributes to the process of value creation. This paper deals with the interaction of IC components in the value creation. Using the sample of panel data consisting of 64 British companies over the period of 2005-2009, we revealed that there is a synergistic effect of simultaneous use of different components of the IC. In addition the structure of intellectual capital could affect created company's value added.

**JEL: G30**

**Keywords: intellectual capital, value creation, value added, asset structure, return on intellectual capital**

## References

1. Arthur B. Increasing returns and the new world of business. *Harvard Business Review*, 1996, July-Aug., pp. 1–10.
2. Baiburina E.R. Metody analiza intellektual'nogo kapitala dlia sovremennogo ustoichivogo razvitiia kompanii [Methods of intellectual capital analysis for contemporary corporate sustainable development]. *Korporativnye finansy [Corporate finance]*, 2007, № 3(3), pp. 85–101.
3. Berezinets I.V., Udovichenko O.M., Sysoliatina E.V. Otsenka vklada intellektual'nogo kapitala v sozdanie tsennosti kompanii [Assessment of contribution of intellectual capital into corporate value creation]. *Korporativnye finansy [Corporate finance]*, 2010, № 3(15), pp. 5–22.
4. Bontis N. Assessing knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews*, 2000, 3(1), pp. 41–60.
5. Cañibano L., García-Ayuso M., Sánchez P. Accounting for intangibles: A literature review. *Journal of Accounting Literature*, 2000, 19, pp. 102–130.
6. Chen M., Cheng S., Hwang Y. An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 2005, 6(2), pp. 159–176.
7. Daum J.H. Value drivers intangible assets – Do we need a new approach to financial and management accounting. *A Blueprint for an Improved Management System*, 2001, p. 22.
8. Díez J. M., Ochoa M. L., Prieto M.B., Santidria'n A. Intellectual capital and value creation in Spanish firms. *Journal of Intellectual Capital*, 2010, 11(3), pp. 348–367.
9. Garanina T.A. Rol' nematerial'nykh aktivov v sozdanii tsennosti kompanii: teoreticheskie i prakticheskie aspekty [Role of intangible assets in corporate value creation: theoretical and practical aspects]. *Korporativnye finansy [Corporate finance]*, 2009, № 4 (12), pp. 79–96.

10. Huang C., Liu J. Exploration for the Relationship Between Innovation, IT and Performance. *Journal of Intellectual Capital*, 2005, 6(2), pp. 237–252.
11. Huang C., Wang M.-C. The effects of economic value added and intellectual capital on the market value of firms: An empirical study. *International Journal of Management*, 2008, 25(4), pp. 722–731.
12. Kimura H., Cruz Basso L.F., Nogueira S.G., de Barros L.J. The impact of intellectual capital on value added of Brazilian companies traded at the BMF-Bovespa. *Journal of International Finance & Economics*, 2010, 10(2), pp. 1–11.
13. Lev B. R&D and capital markets. *Journal of Applied Corporate Finance*, 1999, pp. 21–35.
14. Lev B., Zarowin P. The boundaries of financial reporting and how to extend them. *Journal of Accounting Research*, 1999, 37(2), pp. 353–385.
15. Molodchik M.A., Shakina E.A., Bykova A. intellectual capital transformation evaluating model. *Journal of Intellectual Capital*, 2012, 4(13), pp. 1–13.
16. Mouritsen J., Bukh N.D. A guideline for intellectual capital statements – a key to knowledge management. Danish Agency for Trade and Industry, 2000.
17. Pulić A. The physical and intellectual capital of Austrian banks. Available at: <http://www.vaic-on.net/start.htm> (Accessed 21 February 2011).
18. Pulić A. VAICTM – an accounting tool for IC management. *International Journal of Technology Management*, 2000, 20(5–8), pp. 702–714.
19. Puntillo P. Intellektual'nyi kapital i effektivnost' deiatel'nosti kompanii. Rezul'taty issledovaniia po dannym ital'ianskikh bankov [Intellectual capital and corporate efficiency. Research results: evidence from Italian banks]. *Korporativnye finansy [Corporate finance]*, 2009, № 4(12), pp. 96–115.
20. Riahi-Belkaoui A. Intellectual capital and firm performance of US multinational firms. *Journal of Intellectual capital*, 2003, 4(2).
21. Rodov I., Leliaert P. FiMIAM: financial method of intangible assets measurement. *Journal of Intellectual Capital*, 2003, 3(3), pp. 323–336.
22. Ruus I., Paik S., Fernstrem L. IK. *Praktika upravleniia [Management practice]*. St-Petersburg, Vysshiaia shkola menedzhmenta, 2008.
23. Shakina E.A., Barajas Alonso A. the relationship between intellectual capital quality and corporate performance: An empirical study of Russian and European companies. *Economic Annals*, 2012, 57(192), pp. 79–98.
24. Shiu H.-J. The application of the value added intellectual coefficient to measure corporate performance: Evidence from technological firms. *International Journal of Management*, 2006, 23(2), pp. 356–365.
25. Starowiz D., Marr B. *Understanding corporate value: managing and reporting intellectual capital*. Chartered Institute of Management Accountants, Cranfield University, 2005.
26. Stern J.M., Shiely J.S., Ross I. *The EVA challenge: Implementing value-added change in an organization*. Wiley finance, John Wiley and Sons, 2003.
27. Stewart T.A. The case against knowledge management. *Business 2.0*, 2002, 3(2).
28. Tobin J. A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of Money Credit and Banking*, 1969, 1(1), pp. 15–29.
29. Youndt M., Subramaniam M., Snell S. Intellectual capital profiles: An examination of investments and returns. *Journal of Management Studies*, 2004, 41 (2), pp. 335–362.
30. Zeghal D. New assets for the new economy. *FMI Journal*, 2000, 11(2).
31. Zickgraf S., Mertins K., Will M., Wang W.-H., Meyer C. *InCaS: Intellectual Capital Statement*. European ICS Guideline, 2007.

# РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМ КАПИТАЛЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СТОИМОСТЬ КОМПАНИЙ НА РАЗВИВАЮЩИХСЯ РЫНКАХ КАПИТАЛА

Байбурина Э.Р.<sup>1</sup>, Гребцова Е.Г.<sup>2</sup>

Развитие информационных технологий, рост значимости знаний, принципиальная важность инноваций для получения конкурентного преимущества ставят новые непростые задачи перед современными компаниями во многих аспектах их деятельности. Одна из таких задач – адекватное донесение информации о себе внешним и внутренним заинтересованным лицам, или стейкхолдерам, к которым относится менеджмент компании, ее работники, инвесторы, государство, кредитные организации и прочие. Отметим, что раскрытие информации об интеллектуальном капитале особенно актуально на развивающихся рынках из-за их неэффективности, которая часто приводит к неадекватной оценке компании стейкхолдерами. В рамках данной работы будет представлена нефинансовая оценка интеллектуального капитала кумулятивным методом, представляющая собой составление индекса раскрытия информации об интеллектуальном капитале. Непосредственный интерес представляет переход на принципиально иной уровень анализ раскрытия информации об интеллектуальном капитале и включение этого показателя в регрессионные модели, с тем чтобы оценить систематический вклад интеллектуального капитала в создание стоимости компании. Работа организована следующим образом: в первой части приведен краткий обзор работ, посвященных определению и классификации интеллектуального капитала, его оценке и влиянию на стоимость компаний. Во второй части приводится модель оценки влияния раскрытия информации об интеллектуальном капитале на стоимость компании с помощью индекса. Наконец, в заключение работы приводятся основные результаты и выводы из проведенного исследования и даются рекомендации по дальнейшему развитию тематики. Проведенное исследование позволяет получить обобщенную картину раскрытия информации об интеллектуальном капитале в компаниях развивающихся стран (Бразилии, России, Китая, Южной Африки), а также показывает, что раскрытие подобной информации способствует росту стоимости компании, позволяя стейкхолдерам оценивать ее более адекватно. В статье показаны результаты проекта «Исследования корпоративных финансовых решений компаний России и других стран с развивающимися рынками капитала в условиях глобальной трансформации рынков капитала и становления экономики инновационного типа» выполненного в рамках программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшей школы экономики» в 2012 году.

**JEL:** G32, G34, G35, L21, L26, M14, M51, M52, O31, O32, O34

**Ключевые слова:** интеллектуальный капитал, индекс раскрытия информации, развивающиеся рынки капитала, БРИКС, стоимость компании

## Введение

Создание стоимости компании с помощью интеллектуального капитала – одна из ключевых задач экономики, основанной на знаниях. Периодическая оценка интеллектуального капитала, проводимая в интересах ключевых стейкхолдеров компании, позволяет определить наиболее динамично развивающиеся его компоненты, а также усилить поддержку тех компонентов, которые не до конца раскрыли свой потенциал роста. Это в свою очередь стимулирует менеджмент принимать решения, направленные на развитие, что формирует базис для построения устойчивой бизнес-модели. Одновременно с этим существенным обеспече-

1. Преподаватель кафедры экономики и финансов фирмы, департамента финансов, факультета экономики; сотрудник Лаборатории корпоративных финансов Национального исследовательского университета «Высшей школы экономики».

2. Студентка магистратуры кафедры экономики и финансов фирмы, департамента финансов, факультета экономики; стажер Лаборатории корпоративных финансов Национального исследовательского университета «Высшей школы экономики».

нием устойчивого роста является своевременное раскрытие информации о существенных компонентах интеллектуального капитала.

Стандартные отчетные формы более не способны решить эту проблему, прежде всего из-за того, что драйверами роста стоимости компаний первостепенной важности становятся ее интеллектуальные ресурсы. Учет интеллектуальных ресурсов необходим для более адекватной оценки компании. Кроме того, определение типа интеллектуального капитала, способствующего в наибольшей мере созданию стоимости и умение оценить его, позволило бы более эффективно управлять компанией. Таким образом, вопросы определения и измерения интеллектуального капитала приобретают первостепенную значимость в современной экономике.

Отметим, что раскрытие информации об интеллектуальном капитале (далее – ИК) особенно актуально на развивающихся рынках из-за их неэффективности, что приводит к неадекватной оценке компании стейкхолдерами.

В рамках данной работы будет представлена нефинансовая оценка интеллектуального капитала кумулятивным методом в классификации Свейби, представляющая собой составление индекса раскрытия информации об интеллектуальном капитале. Несмотря на распространенность исследований, в которых интеллектуальный капитал компании оценивается аналогичным образом, многие из них носят лишь описательный характер. То есть, предполагают составление индекса по методологии различного уровня сложности и получения вывода относительно уровня раскрытия в том или ином периоде в целом и по компонентам ИК (Abeysekera, Guthrie, 2005; Kamath, 2008; Goh, Lim, 2004), в некоторых случаях – с применением корреляционного анализа для уровня раскрытия и капитализации компании. Недостаток подобных исследований состоит в анализе небольших промежутков времени (1–2 года), тогда как формирование интеллектуального капитала – достаточно длительный процесс. На следующем уровне анализа применяется непараметрическое тестирование (тесты Вилкоксона, Фридмана) гипотез о связи индекса раскрытия информации об ИК и таких показателей, как размер компании, отрасль темпы роста и др. (Branco et al., 2010).

Непосредственный интерес представляет переход на принципиально иной уровень анализа раскрытия информации об интеллектуальном капитале и включение этого показателя в регрессионные модели, с тем, чтобы оценить систематический вклад интеллектуального капитала в создание стоимости компании. Таким образом, основная цель исследования – провести анализ раскрытия информации об интеллектуальном капитале и его влияние на стоимость компаний на развивающихся рынках капитала. Для реализации основной цели исследования необходимо разбить ее на несколько вспомогательных:

- провести анализ практик раскрытия информации об интеллектуальном капитале компаниями крупнейших развивающихся стран;
- рассмотреть методологию составления индексов раскрытия информации об интеллектуальном капитале;
- провести анализ влияния раскрытия информации об интеллектуальном капитале на стоимость компании.

Соответственно, для реализации цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть определения и классификации интеллектуального капитала и выбрать наиболее удовлетворительные с точки зрения целей исследования;
- обосновать необходимость раскрытия информации об интеллектуальном капитале;
- проанализировать исследования, посвященные оценке интеллектуального капитала кумулятивным методом;
- провести оценку практик раскрытия информации компаний крупнейших развивающихся стран на основании выбранной методологии;

- оценить влияние раскрытия информации об интеллектуальном капитале на стоимость компании;
- сформировать общие выводы и рекомендации по дальнейшему развитию тематики.

Объектом исследования является раскрытие информации котирующимися компаниями крупнейших развивающихся стран.

Предмет исследования – это информация об ИК и ее отображение в тех или иных источниках информации.

Для проведения исследования необходимы данные из финансовой отчетности компаний, которые будут получены из базы данных Bloomberg. Для оценки практик раскрытия информации будут использоваться годовые отчеты компаний, представленные на их официальных веб-сайтах.

Исходя из поставленных основных цели и задач, работа организована следующим образом: в первой части приведен краткий обзор работ, посвященных определению и классификации ИК, его оценке кумулятивным методом и влиянию на стоимость компаний. Во второй части приводится модель оценки влияния индекса раскрытия информации об ИК на стоимость компании. Наконец, в заключение работы приводятся основные результаты и выводы из проведенного исследования и даются рекомендации по дальнейшему развитию тематики.

## 1. Понятие, классификации и измерение интеллектуального капитала

### 1.1. Понятие интеллектуального капитала

Интеллектуальный капитал, его классификация и методы учета попали под пристальное внимание ученых в 80-е годы прошлого века, когда очевидным стало существование разрыва между рыночной стоимостью компаний и их балансовой стоимостью (Chiung, Ming, 2005). Причины этого несоответствия требовали объяснения. За прошедшие годы было приведено множество различных определений ИК. При формулировании определений авторы используют несколько уровней агрегирования, начиная с общего понятия, такого как «нематериальные активы» (Puntillo, 2009) или «материал» (Klein, Prusak, 1994). Далее, как правило, приводятся непосредственно компоненты интеллектуального капитала, выделяемые тем или иным автором: технологии, бренд, клиентская информация, репутация, корпоративная культура, знания работников, опыт, интеллектуальная собственность и др. Наконец, большинство авторов отмечают в своих определениях существенную значимость интеллектуального капитала с точки зрения создания конкурентного преимущества компании (Bayburina, Golovko, 2009; Puntillo, 2009; Vontis, 2003), в том числе в форме возможности производства товаров с высокой добавленной стоимостью (Klein, Prusak, 1994). Также в определениях некоторых авторов интеллектуальный капитал рассматривается как непосредственный драйвер создания стоимости компании.

Таким образом, каждый автор дает свое понятие интеллектуального капитала, содержание которого варьируется, в частности, в зависимости от направления исследований, проводимых автором, хотя многие выделяют важность ИК для создания стоимости. Аналогичная ситуация складывается и в области структурирования интеллектуального капитала: существует множество различных классификаций ИК. Традиционно выделяется три основных компонента: человеческий, клиентский и структурный капитал (Brennan, Connell, 2000; Petty, Cauganesan, 2005). Исследователи Родов и Лелиаэрт (Rodov, Leliaert, 2002) также используют традиционную классификацию, однако при этом подчеркивают значимость взаимодействия элементов интеллектуального капитала с последующим образованием новых элементов (схема 1).

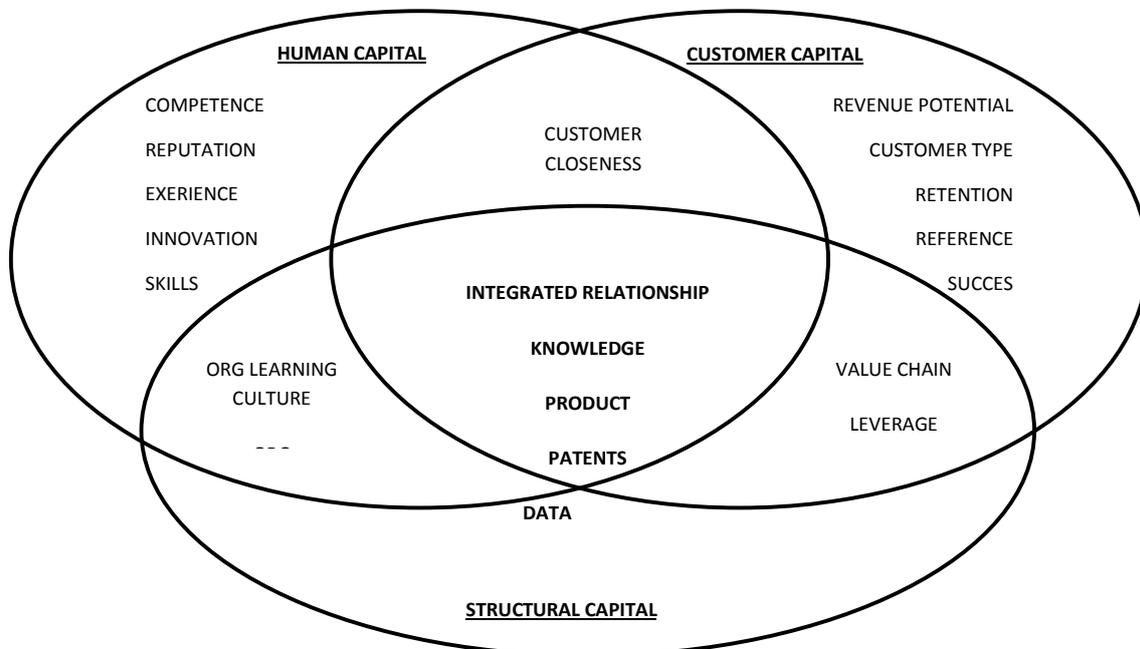


Схема 1. Структурирование компонентов интеллектуального капитала (Rodov, Leliaert, 2002)

Отмечается существенность взаимосвязи различных элементов ИК и в другой ключевой работе в рассматриваемой тематике, несмотря на то что авторы (Kaplan, Norton, 1992) предлагают несколько иную классификацию самих компонентов (схема 2).

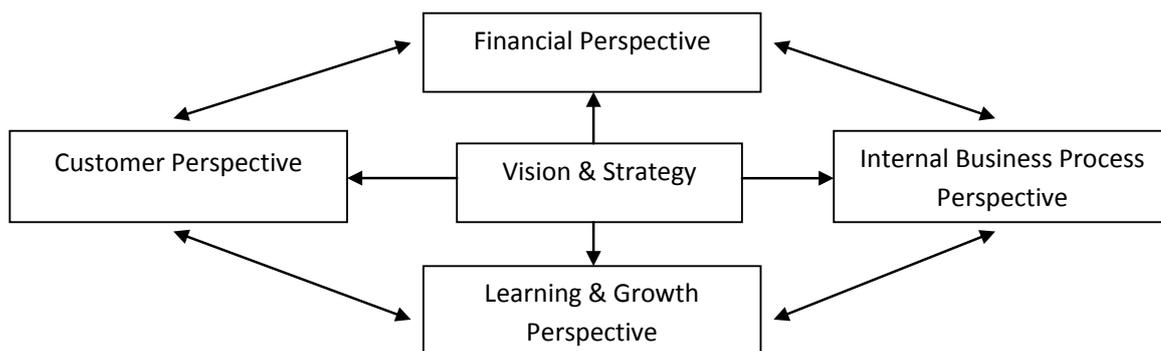


Схема 2. Структурирование компонентов интеллектуального капитала в системе сбалансированных показателей (Kaplan, Norton, 1992)

В системе сбалансированных показателей, созданной Каплан и Нортон (Kaplan, Norton, 1992), результативность деятельности компании определяется следующими основными направлениями: финансовым, клиентским, внутренними бизнес-процессами, а также знаниями и ростом. Еще одна ключевая схема структурирования интеллектуального капитала разработана другими исследователями (Edvinsson, Malone, 1997) и отличается от предыдущих, в частности, выделением наибольшего числа элементов (схема 3).

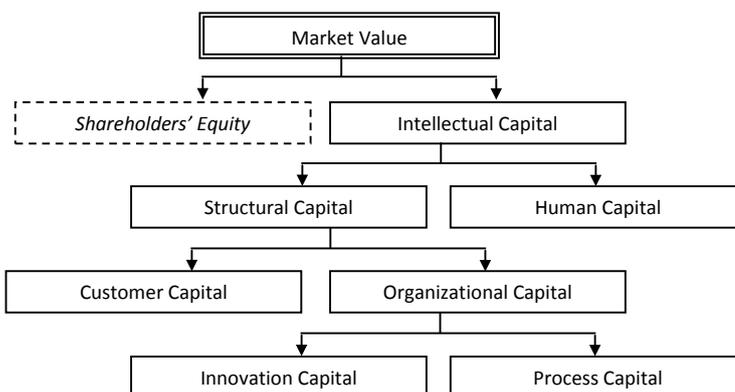


Схема 3. Структурирование компонентов интеллектуального капитала в работе (Edvinsson, Malone, 1997)

При этом элементы ИК выделяются в несколько этапов. Компоненты первого уровня – это структурный и человеческий капитал. Структурный капитал в свою очередь делится на клиентский и организационный. А в рамках последнего выделяются инновационный и процессный капитал.

Отметим, что в более поздних исследованиях авторы, как правило, используют одну из схем структурирования интеллектуального капитала в первоначальном или модифицированном, в зависимости от целей исследования, виде.

За десятилетия развития концепций интеллектуального капитала помимо определений и классификаций была разработана масса способов его оценки. Так, по данным Sveiby Knowledge Associates<sup>1</sup>, существует 42 метода измерения интеллектуального капитала, которые делятся по уровням (организационный и с определением компонентов ИК), по типу оценки (денежная и неденежная). В целом их можно разделить на четыре основные группы: методы прямого измерения интеллектуального капитала, методы рыночной капитализации, методы отдачи на активы, кумулятивные методы. Стоит отметить, что на сегодняшний день целесообразность использования отдельно взятого метода оценки – дискуссионный вопрос (табл. А в приложении).

### *1.2. Мотивы раскрытия информации об интеллектуальном капитале*

Несмотря на то что раскрытие информации об ИК не является обязательным, в частности, в силу высокой специфичности данного ресурса и затруднительности создания стандартов отчетов, компании раскрывают информацию об интеллектуальном капитале, и уровень раскрытия подобной информации увеличивается из года в год, о чем свидетельствуют различные исследования, проведенные, в том числе и на развивающихся рынках капитала. Таким образом, становится очевидным, что раскрытие информации об ИК позволяет компании получить некие выгоды, превышающие издержки раскрытия информации сверх требуемой. В современных исследованиях выделяется четыре основные теории, позволяющие объяснить причины, побуждающие компании добровольно раскрывать информацию об интеллектуальном капитале (An et al., 2011; Miller, Whiting, 2008): агентская теория, теория стейкхолдеров, сигнальная теория, теория легитимности (табл. В в приложении).

Указанные теории во многом перекликаются друг с другом, поэтому на их основе можно выделить три основных мотива добровольного раскрытия информации об ИК (см. схема 4).

- Сокращение асимметрии информации между менеджментом организации и различными стейкхолдерами компании.
- Выполнение обязательств перед стейкхолдерами.
- Подача сигнала о легитимности и преимуществах компании.

### *1.3. Исследования влияния раскрытия информации об интеллектуальном капитале на стоимость компании*

Как отмечается в исследовании Анама и других авторов Энем (Anam et al., 2011), количество исследований, в которых непосредственно оценивается влияние интеллектуального капитала на стоимость компании, невелико. Так, указанное исследование является первой работой для компаний Малайзии, которая носит не только описательный характер. На основе регрессионного анализа, авторы получают, что уровень раскрытия информации в годовых отчетах 70 компаний Малайзии в 2002 и 2006 годах имеет значимое положительное влияние на рыночную капитализацию. Аналогичный результат получен для раскрытия информации в годовых отчетах компаний США (Abdolmohammadi, 2005). В коллективном исследовании Оренса (Orens et al, 2009) анализируется влияние раскрытия информации об ИК на интернет-сайтах компаний Бельгии, Франции, Германии и Нидерландов на капитализацию компании и показывается положительная связь этих показателей. Исследование Цитрона и других авторов (Citron et

1. [www.sveiby.com](http://www.sveiby.com)

al., 2005) посвящено соответствующему анализу раскрытия информации об ИК на интернет-сайтах компаний Великобритании и также позволяет заключить, что раскрытие информации об ИК приводит к переоценке акций компании в сторону повышения их стоимости. Схожий результат получен и для компаний такой развивающейся страны, как Шри-Ланка (Abeyssekera, Guthrie, 2005). В рассмотренных исследованиях авторы в большинстве случаев анализируют линейные модели зависимости капитализации компании от контрольных переменных (размер компании, рычаг, чистая прибыль) и индекса раскрытия информации об интеллектуальном капитале. Основным результатом подобных исследований является подтверждение значимости и положительности влияния интеллектуального капитала на стоимость компании. При этом особое внимание авторы уделяют методологии составления индекса раскрытия информации об интеллектуальном капитале, которая будет рассмотрен ниже.

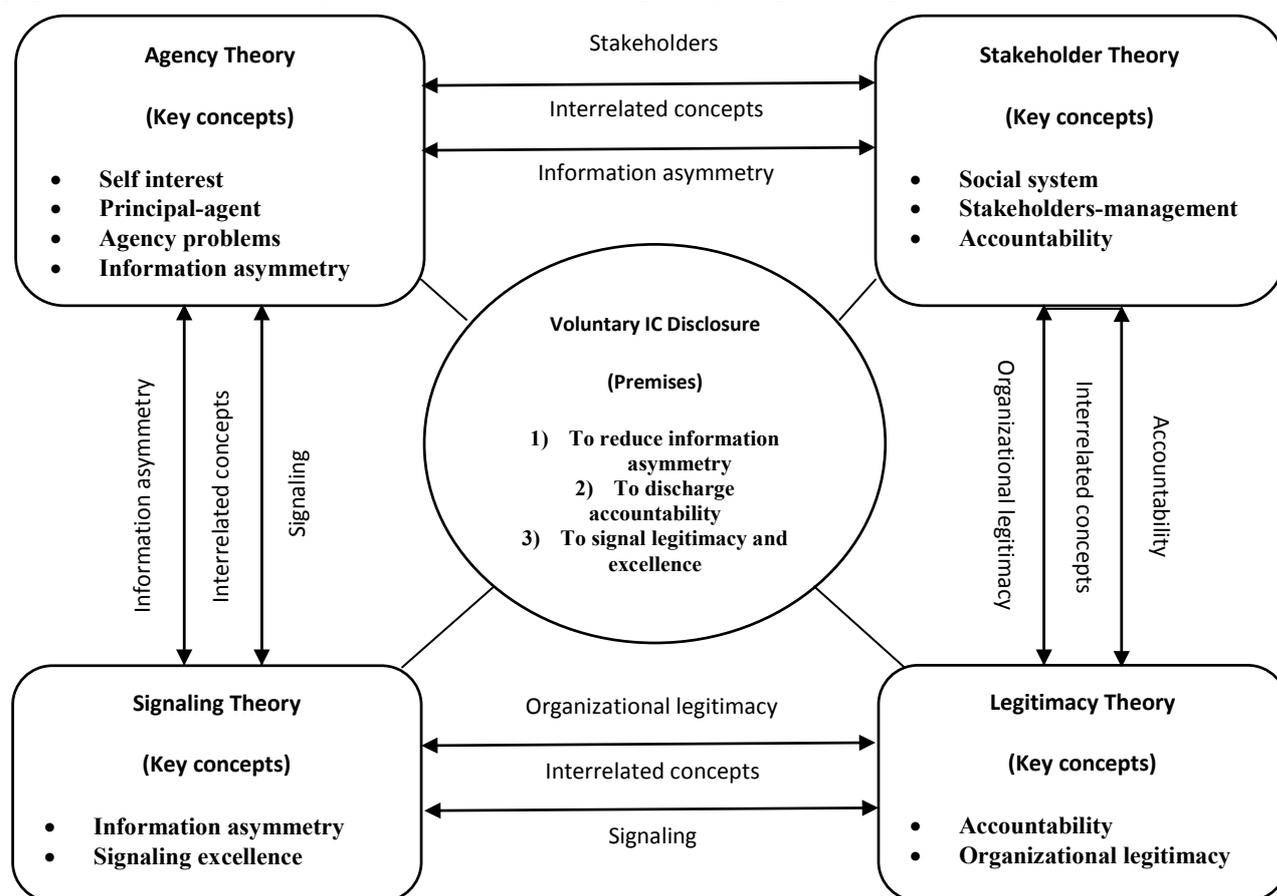


Схема 4. Мотивы добровольного раскрытия информации об интеллектуальном капитале (An et al., 2011)

#### 1.4. Принципы контент-анализа в исследованиях раскрытия информации об интеллектуальном капитале

Существенное значение с точки зрения реализации контент-анализа и формирования основной объясняющей переменной имеют несколько параметров:

1. *Метод анализа.* В большинстве исследований, в которых применяется контент-анализ, данный метод реализуется «вручную», а не с помощью компьютерных программ. Последние позволяют существенно ускорить процесс анализа, но их применение может привести к получению неточных оценок из-за неучета контекста. Возможно и комбинирование «ручного» и автоматического анализа, которое применяется и в данном исследовании.
2. *Источник информации.* В качестве источника могут рассматриваться годовые отчеты компаний или их разделы; иные отчеты, предоставляемые компаниями; официальные интернет-сайты компаний; отчеты аналитиков; новостные ленты и др. Преимуществом годовых отчетов является то, что они проходят аудиторскую проверку, соответственно, информацию, представленную в них, можно считать надежной (Abeyssekera, Guthrie,

2005). Нельзя не отметить и тот факт, что годовые отчеты являются доступным источником информации даже для компаний в развивающихся странах, что и обосновывает выбор именно их для анализа.

3. *Базовая единица анализа.* Под базовой единицей анализа подразумевается определенная часть выбранного источника информации, которая может быть отнесена к тому или иному элементу интеллектуального капитала и несет в себе определенную значимую информацию (иначе – текстовая единица) (Abhayawansa, 2011). В качестве базовой единицы может рассматриваться слово, словосочетание, предложение, абзац, страница или текст целиком. Для компьютерного контент-анализа наиболее удобно использовать слова или словосочетания, поскольку их поиск легкоосуществим. Однако учет всех найденных для той или иной категории слов и словосочетаний без рассмотрения контекста может привести к смещению оценок, поэтому необходимо дополнительно анализировать предложения, в которых найдены базовые единицы.
4. *Учет величины раскрытия информации.* Количество раскрываемой информации может учитываться двумя способами. В рамках первого отмечается только наличие или отсутствие той или иной информации. Согласно второму подходу, необходимо учитывать и значимость информации, что может осуществляться несколькими методами:
  - расчет части страницы, занимаемой релевантным раскрытием информации;
  - расчет количества соответствующих слов, словосочетаний, предложений и проч.;
  - расчет количества случаев появления той или иной темы (Abhayawansa, 2011).
5. *Классификация компонентов интеллектуального капитала.* Традиционно исследователи выделяют, следуя работе (Sveiby, 1997), три категории интеллектуального капитала: внешний, внутренний и человеческий, разбивая каждый компонент на несколько подкатегорий. Достаточно часто в исследованиях рассматривается 24 фразы для поиска (Guthrie, Petty, 2000, Bozzolan et al., 2006; Guthrie et al., 2006; Miller, Whiting, 2008, Branco et al., 2010). Также возможен расширенный список из 39 элементов (Bontis, 2003), 78 (Bukh, 2002).
6. *Учет временной структуры информации.* В некоторых исследованиях (Abhayawansa, 2011) авторы учитывают то, относится ли раскрываемая информация к прошлому, будущему или настоящему. Раскрытие информации, относящейся к будущему, показывает, как компоненты интеллектуального капитала способствуют созданию стоимости компании.
7. *Характеристика раскрываемой информации.*

По типу:

  - качественная;
  - количественная (не финансовая);
  - количественная (финансовая);
  - визуальная.

По характеру:

  - положительная;
  - отрицательная;
  - нейтральная.
8. *Итоговый показатель.* В зависимости от сложности проводимого анализа итоговый показатель может представлять собой частоту упоминаний той или иной фразы или индекс, учитывающий характер раскрытия.
9. *Обеспечение надежности* (точности, воспроизводимости и стабильности) результатов раскрытия и интерпретации.

## 2. Эмпирическое моделирование: оценка влияния раскрытия информации об интеллектуальном капитале на стоимость компании

Целью данной части исследования является анализ влияния раскрытия информации об интеллектуальном капитале на стоимость компании с помощью индекса в соответствующей регрессионной модели на панельных данных. Основная гипотеза состоит в том, что раскрытие информации об интеллектуальном капитале и его компонентах положительно влияет на капитализацию компании.

### 2.1. Выборка

В данном исследовании проводится анализ годовых отчетов котируемых нефинансовых компаний стран БРИКС<sup>1</sup>.

Источником информации стала база данных Bloomberg и официальные веб-сайты компаний. Были приняты следующие критерии отбора компаний:

- Капитализация компании в 2011 году составляет более \$20 млн.
- Компания относится к любым отраслям, кроме финансов.
- Имеется информация о торгах и котировках акций на период с 2005 по 2010 год.
- Компания представляет отчетность с 2005 по 2010 год, в соответствии с МСФО, что необходимо для обеспечения сопоставимости балансовых показателей, используемых при моделировании.
- Компания имеет корпоративный веб-сайт, доступный на английском языке, поскольку именно он был источником отчетов компаний. На корпоративном сайте размещены годовые отчеты компании на английском языке.
- Годовые отчеты представляются в формате .pdf, что позволяет скачать отчеты и анализировать их с помощью соответствующего программного обеспечения. Некоторые компании, в частности из Бразилии, представляют годовые отчеты только в онлайн-версии, без возможности скачивания, что делает анализ невозможным.
- Годовые отчеты представляются за календарный год. Данный критерий был применен для обеспечения сопоставимости результатов анализа по разным странам и возможности их совместного анализа. Таким образом, компании Индии были исключены из итоговой выборки, так как они представляют годовые отчеты за финансовый год, заканчивающийся 31 марта. В выборке по Индии были представлены и компании, представляющие годовые отчеты за календарный год, что соответствует требованиям, сформулированным в данном исследовании. Однако это были дочерние компании крупных европейских предприятий, поэтому было решено, что они не могут отразить реальные практики представления отчетности индийских компаний. Схожая ситуация сложилась и со многими компаниями из ЮАР.

В результате применения всех вышеуказанных критериев была сформирована выборка из 38 компаний развивающихся стран (Бразилии, России, Китая, Южной Африки). Заметим, что анализируются компании из восьми отраслей за шесть лет – с 2005 по 2010 год (таким образом, рассматриваются 228 годовых отчетов):

- 13 компаний из Бразилии;
- 5 компаний из ЮАР;
- 15 компаний из Китая;
- 5 компаний из РФ.

На рисунке представлена структура рассматриваемой выборки по отраслям.

1. Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южная Африка – начальные буквы названий стран образуют аббревиатуру БРИКС «С» – от англ. «S» – «South Africa».

## Структура выборки по отраслям

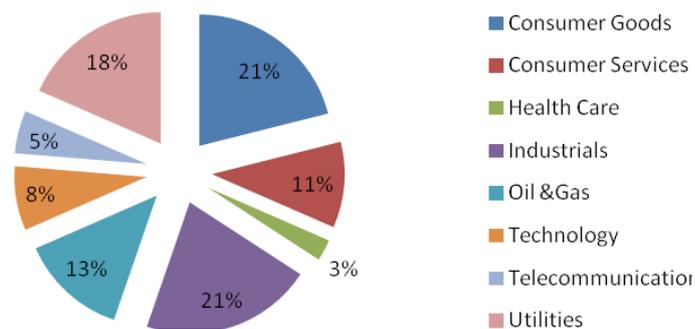


Рисунок 1. Структура выборки компаний развивающихся стран (Бразилия, Россия, Китай, Южная Африка) по отраслям

В качестве основного метода анализа уровня раскрытия информации об интеллектуальном капитале был выбран метод контент-анализа.

В данной работе был применен компьютеризированный анализ. Он осуществлялся с помощью программы PDF-XChange viewer, что позволило в относительно короткие сроки охватить достаточно большой объем информации. Кроме того, применение программы позволяет достичь большей надежности и объективности по сравнению с «ручным» анализом (Oliveras, 2008).

Отчеты каждой из 38 компаний были проверены на наличие словосочетаний, относящихся к интеллектуальному капиталу, которые приведены в приложении 2. Каждое словосочетание или текстовая единица анализировалось на предмет соответствия определенной категории интеллектуального капитала. Таким образом, производились корректировки в рамках предложения на выражения, не несущие должной смысловой нагрузки.

Словосочетания, используемые в данной работе, структурированы в три категории интеллектуального капитала:

- внутренний капитал;
- внешний капитал;
- человеческий капитал.

Выбор именно такого индекса обусловлен успешностью его применения в других исследованиях (Guthrie et al., 2006; Miller, Whiting, 2008).

К внутреннему капиталу относятся «знания, применяемые в организационных структурах и процессах» (Branco et al., 2010), он включает патенты, торговые марки, информационные системы и прочие показатели, связанные с ежедневной работой компании. К внешнему капиталу относятся взаимодействия с внешними стейкхолдерами, то есть клиентами, поставщиками, а также бренд, репутация (Branco et al., 2010). Наконец, к человеческому капиталу авторы (Petty, Suganesan, 2005) относят «навыки и компетенции, тренинги и образование, опыт и ценностные характеристики работников компании» (Branco et al., 2010).

Также был разработан список терминов, относящихся к каждой из категорий интеллектуального капитала. Всего было выбрано 16 словосочетаний, относящихся к внутреннему капиталу, 13 – к внешнему капиталу и 16 показателей для человеческого капитала (табл. 1).

Таблица 1

Словосочетания, используемые при составлении индекса раскрытия информации об интеллектуальном капитале

Internal capital	External capital	Human capital
patent	customer loyalty	human capital

intellectual property	brand	knowledge
work processes	consumer	know-how
copyrights	customer	training
management philosophy	distribution channel	employee
structural capital	business collaboration	employee expertise
corporate culture	licensing agreement	employee knowledge
management processes	certification	entrepreneurial spirit
information system	favourable contract	expert
financial relation	franchising/franchise	talent
knowledge management	awards	experience
trademarks	company reputation	human resources
vision		employee loyalty
mission		teamwork
code of conduct		merit
code of ethics		team

Итоговые фразы поиска были подобраны на основе практических и теоретических работ по созданию индекса раскрытия информации, таких как исследования (Branco et al., 2010; Husin et al., 2012).

### 2.2. Базовая эконометрическая модель

Базовая модель может быть формально представлена следующим образом (Anam et al., 2011):

$$MC_{it} = \alpha + X_{it}\beta + Y_{it}\gamma + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

где  $MC_{it}$  – рыночная капитализация  $i$ -й компании в период времени  $t$ ,  $X$  – вектор показателей индекса раскрытия информации об интеллектуальном капитале  $i$ -й компании в период времени  $t$ ,  $Y$  – матрица показателей контрольных переменных  $i$ -й компании в период времени  $t$ ,  $\varepsilon_{it}$  – независимо и одинаково распределенные статистические ошибки.

Далее рассмотрим контрольные переменные модели (табл. 2).

Таблица 2

#### Контрольные переменные модели

DBV (\$)	Разница балансовой стоимости активов и обязательств компании на конец бухгалтерского года (Abdolmohammadi, 2005)
NI (\$)	Чистая прибыль на конец бухгалтерского года (Citron et al., 2005; Orens et al., 2009)
Size (\$)	Размер компании, как величина активов на конец бухгалтерского года (Beaulieu et al., 2002; Bozzolan et al., 2006)
Leverage	Отношение обязательств к собственному капиталу компании (Williams, Nauman 2011)
Industry	Дамми - переменная, указывающая на принадлежность компании к отрасли
Time	Дамми-переменная года
Country	Дамми - переменная, указывающая на принадлежность компании к стране

Отметим, что финансовые переменные были нормализованы с помощью логарифмирования для сокращения разброса значений по сравнению с ключевыми переменными модели. Также, поскольку количество компаний из каждой страны невелико, решено было отказаться от введения в модель дамми-переменных стран. Аналогичное решение было принято относительно переменных отрасли. Временные дамми-переменные были структурированы в две группы. Первая из них объединяет три докризисных года (2005–2007), вторая – кризисный и посткризисный периоды (2008–2010).

Наконец, непосредственный интерес с точки зрения исследования представляет следующая переменная, включенная в модель также в виде логарифма:

- ICD index (Intellectual Capital disclosure index) – индекс раскрытия информации об интеллектуальном капитале.

В таблице 3 приведены индексы раскрытия информации об интеллектуальном капитале и его компонентах по годам по всем компаниям. Как видно, наименее раскрываемой категорией является структурный (внутренний) капитал, наиболее раскрываемой – человеческий капитал. При этом наблюдается рост раскрытия информации из года в год. Результат относительно внутреннего капитала был получен и в других исследованиях (Abeysekera, Guthrie, 2005; Branco et al., 2010).

Ограниченный уровень раскрытия информации об этом типе капитала может частично объясняться желанием сохранить конкурентные преимущества от возможностей копирования. Относительно других типов капитала результаты исследований расходятся.

Таблица 3

Общий индекс раскрытия информации об интеллектуальном капитале

Disclosure	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Internal capital	457	457	424	509	556	646
External Capital	2598	2336	2564	2778	2993	3323
Human Capital	3056	2792	3148	3264	3555	3741
Total Intellectual Capital	6111	5585	6136	6551	7104	7710

### 2.3. Тестирование модели

При предварительном анализе данных была проведена их проверка на нормальность с помощью Skewness-Kurtosis test.

В процессе исследования было построено несколько «сквозных» регрессионных моделей с помощью метода МНК, для каждой из которых были проведены тесты на мультиколлинеарность и гетероскедастичность. В итоговых моделях значение коэффициентов VIF не превышает 5. Тесты на гетероскедастичность позволили сделать вывод о ее отсутствии на 1%-ном уровне значимости. На следующем этапе были построены регрессионные модели случайных и фиксированных эффектов и проведены тесты спецификации, с целью выбора наиболее адекватной модели. Были проведены Wald test, Breusch-Pagan test, Hausman test. Их результаты (для модели по всей выборке) приведены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты тестов спецификации для общей модели

Тест	Статистики
Wald Test	F test that all $u_i=0$ : F(37, 184) = 5,06 Prob > F = 0,0000
Breusch-Pagan Test	$\chi^2(1) = 60,09$ Prob > $\chi^2 = 0,0000$
Hausman Test	$\chi^2(2) = 21,79$ Prob > $\chi^2 = 0,0000$

Результат теста Вальда говорит о том, что модель с фиксированными эффектами предпочтительнее обычной регрессионной модели.

Результат теста Бройша-Пагана говорит о том, что модель со случайными эффектами предпочтительнее сквозной регрессионной модели;

Результат теста Хаусмана позволяет прийти к заключению, что модель с фиксированными эффектами предпочтительнее модели со случайными эффектами. Данный результат ожидаем, поскольку мы рассматриваем одни и те же компании из года в год. Таким образом, именно модель с фиксированным эффектом позволяет адекватно описать имеющиеся данные. Аналогичные тесты для панельных моделей с включением дамми-переменной

кризисного периода позволили прийти к выводу о предпочтительности модели со случайными эффектами, что отражено в таблице 5. Что кажется вполне логичным, с учетом нестабильности кризисного периода. Кроме того, модель случайных эффектов (формула 2), учитывающая период кризиса, обладает наивысшим значением статистики Вальда (Wald chi), которое составило 302,65.

Таблица 5

Результаты тестов спецификации для модели кризисного периода

Тест	Статистики
Wald Test	F test that all u_i = 0: F(37, 184) = 5,06 Prob > F = 0,0000
Breusch-Pagan Test	$\chi^2(1) = 82,88$ Prob > $\chi^2 = 0,0000$
Hausman Test	$\chi^2(2) = 5,42$ Prob > $\chi^2 = 0,1437$

Таким образом, итоговая модель для выборки на всем периоде выглядят следующим образом:

$$\text{LnMC}_{it} = 0,91 \text{LnBV}_{it} - 0,61 \text{crises} + 0,28 \text{LnICD}_{it} + 1,14$$

Таким образом, значимость влияния уровня раскрытия информации об интеллектуальном капитале на стоимость компании подтверждается.

### Заключение

В рамках существующей системы экономики знаний особое значение приобретает своевременность и качество предоставленной компаниями информации. Причем более качественно раскрытие оказывается позитивным, как для внешних, так и для внутренних стейкхолдеров. Очень интересной, но и наиболее сложной, как с точки зрения адекватного предоставления, так и с точки зрения оценки, является информация об ИК, в силу свойств этого типа капитала. На данный момент не существует единой практики раскрытия информации об ИК. В научных кругах разрабатываются различные способы оценки раскрытия ИК среди компаний, но они не приводят к однозначным результатам.

В данной работе представлена оценка раскрытия информации об ИК компаний развивающихся стран (Бразилии, России, Китая, Южной Африки) с помощью индекса раскрытия.

Непосредственные результаты описываемого исследования следующие:

- Были приведены базовые схемы структурирования интеллектуального капитала, а также основные методы его оценивания.
- Рассмотрены мотивы раскрытия информации об интеллектуальном капитале.
- Была проведена оценка интеллектуального капитала с помощью кумулятивного метода. При реализации использовался контент-анализ годовых отчетов компаний развивающихся стран (Бразилии, России, Китая, Южной Африки). Было выявлено увеличение уровня раскрытия информации об интеллектуальном капитале по годам. Наиболее раскрываемым типом капитал стал человеческий, наименее структурный (внутренний).
- Была построена регрессионная модель влияния раскрытия информации об интеллектуальном капитале на стоимость компаний стран развивающихся стран (Бразилии, России, Китая, Южной Африки) в период 2005–2010 годов и выявлена их существенная взаимосвязь. При разделении аналитического периода на докризисный и кризисный было выявлено, что в период нестабильности раскрытие дополнительной информации в большей мере влияет на стоимость компании, чем без выделения кризисного диапазона.

Проведенное исследование позволяет получить обобщенную картину раскрытия информации об интеллектуальном капитале в компаниях развивающихся стран (Бразилии, России,

Китая, Южной Африки), а также показывает, что раскрытие подобной информации способствует росту стоимости компании, позволяя стейкхолдерам оценивать ее более адекватно.

Дальнейшее развитие данной тематики может лежать, во-первых, в усовершенствовании и усложнении проводимого контент-анализа в соответствии с методикой, рассмотренной в исследовании. Причем для снятия ограничений, связанных с недоступностью годовых отчетов, автор данной работы предложил бы использовать другие источники информации о компаниях. Например, источником информации могут стать пресс-релизы, публикуемые компаниями на их официальных веб-сайтах.

Во-вторых, возможно усовершенствование процедуры формирования рейтинга, в виде перехода от подсчета количества упоминаний фраз к бинарным или иным системам учета для обеспечения сравнимости получаемых по разным компаниям результатов. Наконец, возможно рассмотрение влияния раскрытия информации об интеллектуальном капитале на затраты на капитал компаний и эффективность их деятельности.

### Список литературы

1. Березинец И.В., Удовиченко О.М., Сысолятина Е.В. Оценка вклада интеллектуального капитала в создание ценности компании // Корпоративные финансы. 2010. № 3, т. 15. С. 522.
2. Abhayawansa, S. (2011), A methodology for investigating intellectual capital information in analyst reports, *Journal of Intellectual Capital*, 12(3) (2011) 446–476.
3. Abeyssekera, I., Guthrie, J. (2005), An empirical investigation of annual reporting trends of intellectual capital in Sri Lanka, *Critical Perspectives on Accounting*, 16 (2005) 151–163.
4. Abdolmohammadi, M. (2005), Intellectual capital disclosure and market capitalization, *Journal of Intellectual Capital*, 6(3) (2005) 397–416.
5. An, Y., Davey, H., Eggleton, I. (2011), Towards a comprehensive theoretical framework for voluntary IC disclosure, *Journal of Intellectual Capital*, 12(4) (2011) 571–585.
6. Anam, O.A., Fatima, A.H., Majdi, A.R.H. (2011), Effects of intellectual capital information disclosed in annual reports on market capitalization: Evidence from Bursa Malaysia, *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 15(2) (2011) 85–101.
7. Bayburina, E.R., Golovko, T.V. (2009), Design of Sustainable Development: Intellectual Value of Large BRIC Companies and Factors of their Growth, *Electronic Journal of Knowledge Management*, 7(5) (2009) 535–558.
8. Beaulieu, P., Williams, S., Wright, M. (2002), Intellectual Capital Disclosures in Swedish Annual Reports, *World Congress on Intellectual Capital Readings*, (2002) 135–156.
9. Branco, M.C., Delgado, C., Sousa, M. (2010), An analyses of intellectual capital disclosure by Portuguese companies, *EuroMed Journal of Business*, 5(3) (2010) 258–278.
10. Brennan, N., Connell, B. (2000), Intellectual capital: current issues and policy implications, *Journal of intellectual capital*, 1(3) (2000) 206–240.
11. Bontis, N. (2003), Intellectual capital disclosure in Canadian corporations, *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 7(1/2) (2003) 920.
12. Bozzolan, S., O'Regan, P., Ricceri, F. (2006), Intellectual capital disclosure (ICD). A comparison of Italy and the UK, *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 10(2) (2006) 92–113.
13. Chiung-Ju, L., Ming-Li, Y. (2005), The Value-Relevance of Financial and Nonfinancial Information- Evidence from Taiwan's Information Electronics Industry, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 24 (2005) 135–157.
14. Citron, D., Holden, J., Selim, G., Oehlche, F. (2005), Do voluntary intellectual capital disclosure provide information about firm's intangible assets? 9th Financial Reporting and Business Communication Conference, Cardiff Business School, London, July (2005).

15. Edvinsson, L., Malone, M. (1997), *Intellectual Capital: The Proven Way to Establish Your Company's Real Value by Measuring Its Hidden Brain Power*. Piatkus, London.
16. Goh, P., Lim, K. (2004), *Disclosing intellectual capital in company annual reports: Evidence from Malaysia*, *Journal of Intellectual Capital*, 5(3) (2004) 500–510.
17. Guthrie, J., Petty, R. (2000), *Intellectual capital: Australian annual reporting practices*, *Journal of Intellectual Capital*, 1(3) (2000) 241–251.
18. Guthrie, J., Petty, R., Ricceri, F. (2006), *The voluntary reporting of intellectual capital. Comparing evidence from Hong Kong and Australia*, *Journal of Intellectual Capital*, 7(2) (2006) 254–271.
19. Husin, M.N., Hooper, K., Olesen, K. (2012), *Analysis of intellectual capital disclosure – an illustrative example*, *Journal of Intellectual Capital*, 13(2) (2012) 196–220.
20. Kamath, B. (2008), *Intellectual capital disclosure in India: content analysis of “Tech” firms*, *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 12(3) (2008) 213–224.
21. Kaplan, R., Norton, D. (1992), *The balanced scorecard- measures that drives performance.* / *Harvard Business Review*, 70(1) (1992) 71–99.
22. Klein, D., Prusak, L. (1994), *Characterizing intellectual capital*, Center for Business Innovation, Ernst & Young LLP Working Paper, New York.
23. Miller, J., Whiting, R.H. (2008), *Voluntary disclosure of intellectual capital in New Zealand annual reports and the “hidden value”*, *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 12(1) (2008) 2650.
24. Oliveras, E., Gowthorpe, C., Kasperskaya, Y., Perramon, J. (2008), *Reporting intellectual capital in Spain*, *Corporate Communications: An International Journal*, 13(2) (2008) 16–21.
25. Orens, R., Aerts, W., Lybaert, N. (2009), *Intellectual capital disclosure, cost of finance and firm value*, *Management Decision*, 47(10) (2009) 1536–1554.
26. Petty, R., Cuganesan, S. (2005), *Voluntary disclosure of intellectual capital by Hong Kong companies: examining size, industry and growth effects over time*, *Australian Accounting Review*, 15(2) (2005) 40–50.
27. Puntillo, P. (2009), *Intellectual Capital and business performance. Evidence from Italian banking industry*, *EJournal of corporate finance* 4(12) (2009) 96–115.
28. Rodov, I., Leliaert, P. (2002), *FIMIAM: financial method of intangible assets measurement*, *Journal of Intellectual Capital*, 3(3) (2002) 323–336.
29. Singh, I., Zahn, J. (2008), *Determinants of intellectual capital disclosure in prospectuses of initial public offerings*, *Accounting and Business Research*, 38(5) (2008) 409–431.
30. Sveiby, K. Knowledge Associates официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: [www.sveiby.com](http://www.sveiby.com).
31. Sveiby, K. (1997), *The intangible asset monitor*, *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 1 (1997) 73–97.
32. Williams, P., Naumann, E. (2011), *Customer satisfaction and business performance: a firm-level analysis*, *Journal of Services Marketing*, 25(1) (2011) 20–32.

# INTELLECTUAL CAPITAL DISCLOSURE AND ITS IMPACT ON THE VALUE OF COMPANIES IN EMERGING MARKETS

*E. Bayburina*

*Сведения об авторе*

*Гребцова Е.Г.*

*Сведения об авторе*

## Abstract

The development of information technologies, increase of the knowledge significance, the vital importance of innovation as the tool to obtain the competitive advantage issue new and complex challenges to modern companies in many aspects of their business. One of such issues is the adequate information disclosure about the intellectual capital of the company to satisfy the inside and outside stakeholders, such as: management of the company, its' employees, investors, government, credit institutions and many others. It is necessary to note that information disclosure is particularly relevant to companies in emerging markets due to their inefficiency, which often leads to inadequate assessment by stakeholders. This paper presents the non-financial evaluation of the intellectual capital disclosure by the cumulative method (intellectual capital disclosure index). This index is used as the fundamentally different analytical tool to investigate the information disclosure of intellectual capital by the means of empirical panel data analysis, in order to evaluate the systematical contribution of intellectual capital into value creation of the companies of the largest developing countries. The paper is organized as follows: in the first part it provides a brief academic overview of the definitions and classifications of intellectual capital, methods of evaluation. The intellectual capital impact on the value of companies is also briefly discussed in this part of the paper. The index regression model of the impact of intellectual capital disclosure on the value is discussed in the second part of the paper. Finally, main results and conclusions of the research and recommendations for further development of the topic are presented. The study describes the disclosure of information on intellectual capital of the companies in emerging markets (Brazil, Russia, China, South Africa), the main finding is that the disclosure of such information contributes to the growth of the value of the company, because it allows stakeholders to evaluate it adequately. The key results of the project "Researches of corporate financial decisions of the companies of Russia and other countries with emerging capital markets under conditions of global transformation of the capital markets and formation of economy of innovative type", carried out within the framework of the Programme of Fundamental Studies of The National Research University "Higher School of Economics" in 2012, are presented in this paper.

**JEL:** G32, G34, G35, L21, L26, M14, M51, M52, O31, O32, O34

**Keywords:** intellectual capital, intellectual capital disclosure, disclosure index, emerging markets, BRICS, value

## References

1. Abdolmohammadi M. Intellectual capital disclosure and market capitalization. *Journal of Intellectual Capital*, 2005, 6(3), pp. 397–416.
2. Abeysekera I., Guthrie J. An empirical investigation of annual reporting trends of intellectual capital in Sri Lanka. *Critical Perspectives on Accounting*, 2005, 16, pp. 151–163.
3. Abhayawansa S. A methodology for investigating intellectual capital information in analyst reports. *Journal of Intellectual Capital*, 2011, 12(3), pp. 446–476.
4. An Y., Davey H., Eggleton I. Towards a comprehensive theoretical framework for voluntary IC disclosure. *Journal of Intellectual Capital*, 2011, 12(4), pp. 571–585.
5. Anam O.A., Fatima A.H., Majdi A.R.H. Effects of intellectual capital information disclosed

- in annual reports on market capitalization: Evidence from Bursa Malaysia. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2011, 15(2), pp. 85–101.
6. Bayburina E.R., Golovko T.V. Design of sustainable development: Intellectual value of large bric companies and factors of their growth. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 2009, 7(5), pp. 535–558.
  7. Beaulieu P., Williams S., Wright M. Intellectual capital disclosures in Swedish annual reports. *World Congress on Intellectual Capital Readings*, 2002, pp. 135–156.
  8. Berezinets I.V., Udovichenko O.M., Sysoliatina E.V. Otsenka vklada intellektual'nogo kapitala v sozдание tsenosti kompanii [Assessment of contribution of intellectual capital into corporate value creation]. *Korporativnye finansy [Corporate finance]*, 2010, № 3(15), pp. 5–22.
  9. Bontis N. Intellectual capital disclosure in Canadian corporations. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2003, 7(1/2), pp.9-20.
  10. Bozzolan S., O'Regan P., Ricceri F. Intellectual capital disclosure (ICD). A comparison of Italy and the UK. *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 2006, 10(2), pp. 92–113.
  11. Branco M.C., Delgado C., Sousa M. An analyses of intellectual capital disclosure by Portuguese companies. *EuroMed Journal of Business*, 2010, 5(3), pp. 258–278.
  12. Brennan N., Connell B. Intellectual capital: current issues and policy implications. *Journal of intellectual capital*, 2000, 1(3), pp. 206–240.
  13. Chiung-Ju L., Ming-Li Y. The value-relevance of financial and nonfinancial information-evidence from Taiwans's information electronics industry. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 2005, 24, pp. 135–157.
  14. Citron D., Holden J., Selim G., Oehlche F. Do voluntary intellectual capital disclosure provide information about firm's intangible assets? 9th Financial Reporting and Business Communication Conference, Cardiff Business School, London, July 2005.
  15. Edvinsson L., Malone M. Intellectual capital: The proven way to establish your company's real value by measuring its hidden brain power. Piatkus, London, 1997.
  16. Goh P., Lim K. Disclosing intellectual capital in company annual reports: Evidence from Malaysia. *Journal of Intellectual Capital*, 2004, 5(3), pp. 500–510.
  17. Guthrie J., Petty R. Intellectual capital: Australian annual reporting practices. *Journal of Intellectual Capital*, 2000, 1(3), pp. 241–251.
  18. Guthrie J., Petty R., Ricceri F. The voluntary reporting of intellectual capital. Comparing evidence from Hong Kong and Australia. *Journal of Intellectual Capital*, 2006, 7(2), pp. 254–271.
  19. Husin M.N., Hooper K., Olesen K. Analysis of intellectual capital disclosure – an illustrative example. *Journal of Intellectual Capital*, 2012, 13(2), pp. 196–220.
  20. Kamath B. Intellectual capital disclosure in India: content analysis of “Tech” firms. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2008, 12(3), pp. 213–224.
  21. Kaplan R., Norton D. The balanced scorecard- measures that drives performance. *Harvard Business Review*, 1992, 70(1), pp. 71–99.
  22. Klein D., Prusak L. Characterizing intellectual capital, Center for Business Innovation. Ernst & Young LLP Working Paper, New York, 1994.
  23. Miller J., Whiting R.H. Voluntary disclosure of intellectual capital in New Zealand annual reports and the “hidden value”. *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 2008, 12(1), pp. 26-50.
  24. Oliveras E., Gowthorpe C., Kasperskaya Y., Perramon J. Reporting intellectual capital in Spain. *Corporate Communications: An International Journal*, 2008, 13(2), pp. 16–21.

25. Orens R., Aerts W., Lybaert N. Intellectual capital disclosure, cost of finance and firm value. *Management Decision*, 2009, 47(10), pp. 1536–1554.
26. Petty R., Cuganesan S. Voluntary disclosure of intellectual capital by Hong Kong companies: examining size, industry and growth effects over time. *Australian Accounting Review*, 2005, 15(2), pp. 40–50.
27. Puntillo P. Intellectual capital and business performance. Evidence from Italian banking industry. *EJournal of corporate finance*, 2009, 4(12), pp. 96–115.
28. Rodov I., Leliaert P. FIMIAM: financial method of intangible assets measurement. *Journal of Intellectual Capital*, 2002, 3(3), pp. 323–336.
29. Singh I., Zahn J. Determinants of intellectual capital disclosure in prospectuses of initial public offerings. *Accounting and Business Research*, 2008, 38(5), pp. 409–431.
30. Sveiby K. Knowledge Associates official site. Available at: [www.sveiby.com](http://www.sveiby.com).
31. Sveiby K. The intangible asset monitor. *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 1997, 1, 73–97.
32. Williams P., Naumann E. Customer satisfaction and business performance: a firm-level analysis. *Journal of Services Marketing*, 2011, 25(1), pp. 20–32.

Методы измерения интеллектуального капитала

Название метода	Описание метода
<ul style="list-style-type: none"> <li>Методы прямого измерения интеллектуального капитала (<i>Direct intellectual capital methods – DIC</i>)</li> </ul>	<p>Методы состоят в денежной оценке конкретных компонентов интеллектуального капитала.</p> <p>Применение данного метода представляется затруднительным для элементов интеллектуального капитала, не имеющих материальной субстанции и возможности быть проданными или купленными (Березинец и др. 2010).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Методы рыночной капитализации (<i>Market Capitalization Methods – MCM</i>)</li> </ul>	<p>Методы предполагают вычисление разности между рыночной капитализацией компании и балансовой стоимостью ее собственного капитала, которая рассматривается как показатель стоимости интеллектуального капитала компании.</p> <p>Ограничением по применению этих методов является необходимость исследования исключительно котируемых компаний.</p> <p>Инвесторы могут быть не полностью осведомлены обо всех характеристиках компании, которые могли бы повлиять на их оценку ее стоимости, выраженную рыночной капитализацией (Березинец и др. 2010).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Методы отдачи на активы (<i>Return on Assets Methods – ROA</i>)</li> </ul>	<p>В рамках данных методов превышение доходности активов компании над средним уровнем по отрасли считается последствием наличия у компании специфического интеллектуального капитала.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Кумулятивные методы (<i>Scorecards' Methods – SCM</i>)</li> </ul>	<p>При применении данных методов рассчитываются различные индексы в соответствии с выделенными компонентами интеллектуального капитала.</p> <p>Данная группа методов представляет собой неденежную оценку интеллектуального капитала, что является преимуществом, поскольку не вызывает необходимость опираться на прокси-переменные из бухгалтерских отчетов.</p> <p>В целом, они позволяют дать довольно полную оценку интеллектуального капитала компании, однако, зачастую являются довольно трудоемкими с точки зрения реализации.</p> <p>Ограничением применения кумулятивного метода может стать недостаточное развитие практик раскрытия информации в развивающихся странах в целом. В особенности потому, что раскрытие информации об ИК является добровольным.</p>

Таблица В

Теории раскрытия информации об интеллектуальном капитале

Название теории	Описание теории
<ul style="list-style-type: none"> <li>Агентская теория</li> </ul>	<p>Интеллектуальный капитал считается одним из значимых факторов создания стоимости компании в современных условиях (Sveiby, 1997; An, Davey, 2011). Добровольное раскрытие дополнительной информации об интеллектуальном капитале позволяет уменьшить асимметрию информации между принципалом (акционерами) и агентом (менеджментом компании) и, соответственно, сократить возникающие в связи с асимметрией издержки. За счет раскрытия информации об ИК, возможно снижение стимулов для оппортунистического поведения менеджеров благодаря появлению больших возможностей для мониторинга деятельности компании. Согласно исследованию (Singh, Zahra, 2008), добровольное раскрытие информации об ИК снижает затраты на капитал компании, так как инвесторы и кредиторы получают больше информации о механизме формирования стоимости.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Теория стейкхолдеров</li> </ul>	<p>Согласно данной теории, компания является частью крупной социальной системы, в которой она осуществляет свою деятельность, и должна соотносить собственные интересы с интересами других агентов (стейкхолдеров, или заинтересованных лиц) в системе. К таким стейкхолдерам относятся государство, инвесторы, кредиторы, работники компании и др. Аналогично предыдущему случаю, спрос на информацию об ИК, важную для создания стоимости компании, со стороны стейкхолдеров повышается. Современные исследования, в которых исследуется данный мотив раскрытия информации об ИК, позволяют прийти к заключению, что уровень раскрытия не отвечает потребностям стейкхолдеров в полной мере (Guthrie et al., 2006; Miller, Whiting, 2008).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Сигнальная теория</li> </ul>	<p>Сигнальная теория предполагает, что компании могут информировать рынок о своих преимуществах относительно других, что позволит стейкхолдерам оценивать ее верно и принимать относительно нее благоприятные решения. Например, это может позволить компании снизить затраты на капитал из-за большей привлекательности для инвесторов. Помимо снижения затрат на капитал, подобные положительные сигналы о качестве могут способствовать формированию благоприятной репутации, привлечению потенциальных инвесторов, сокращению волатильности акций, в целом улучшению отношений со стейкхолдерами (Singh, Zahra, 2008).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Теория легитимности</li> </ul>	<p>Данная теория основывается на том, что компания и общество в целом заключают некий «социальный контракт». Таким образом, компания продолжает деятельность только, если удовлетворяет ожиданиям и нормам, принятым в этом обществе. Иными словами, если она является легитимной. Добровольное раскрытие информации об ИК может свидетельствовать о легитимности компании (Abeysekera, Guthrie, 2005; Guthrie et al., 2006; Petty, Cuganesan, 2005; Miller, Whiting, 2008).</p>

# ОЦЕНКА СТАВКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПО РОССИЙСКИМ КОРПОРАТИВНЫМ ОБЛИГАЦИЯМ

Антонова Е.Н.<sup>1</sup>

Ставка восстановления является одним из ключевых параметров оценки возможных потерь при наступлении дефолта по корпоративной облигации наряду с вероятностью дефолта и подверженностью риску при наступлении дефолта. Она показывает, какую долю привлеченных средств эмитент возвращает владельцу облигации в случае ее дефолта. Однако оценке ставки восстановления, в отличие от оценки вероятности дефолта, долгое время не уделялось достаточного внимания в научных работах. Цель настоящего исследования – создать модель для оценки ставки восстановления по корпоративным облигациям российских эмитентов.

**JEL: G32**

**Ключевые слова на русском:** ставка восстановления, дефолт, уровень потерь при наступлении дефолта, корпоративные облигации

## Введение

Ставка восстановления является одним из ключевых параметров оценки возможных потерь при наступлении дефолта по корпоративной облигации наряду с вероятностью дефолта и подверженностью риску при наступлении дефолта. Она показывает, какую долю привлеченных средств эмитент возвращает владельцу облигации в случае ее дефолта. Однако оценке ставки восстановления, в отличие от оценки вероятности дефолта, долгое время не уделялось достаточного внимания в научных исследованиях.

Интерес к оценке ставки восстановления возник в последнее десятилетие, а проведенные исследования главным образом ограничиваются западными финансовыми рынками. Изворски (Izvorski, 1997) одним из первых определил совокупность факторов, объясняющих ставку восстановления, и установил значимость зависимости от старшинства обязательства в структуре долга заемщика, темпа роста в отрасли и типа реструктуризации. Существенный вклад в определение совокупности объясняющих факторов, влияющих на ставку восстановления по долговым обязательствам на международных рынках, внесли работы Альтмана (Altman, Brady, Resti, Sironi, 2001), Ачарии (Acharya, Bharath, Srinivasan, 2003), Гуптона и Стейна (Gupton, Stein, 2002), Варма (Varma, Cantor, 2004), Эберхарта и Вейса (Eberhart, Weiss, 1992), Шлейфера и Вишни (Shleifer, Vishny, 1992), Джейкобса (Jacobs, Karagozoglu, 2010), Ковица и Хана (Covitz, Han, 2004), Фрай (Frye, 2000), Франка (Franks, Torous, 2000) и Шурмана (Schuermann, 2004). Обзор научных исследований по данной теме проводится в работе Е. Антоновой «Обзор моделей оценки ставки восстановления по корпоративным облигациям».

Российский рынок корпоративных облигаций продолжает расти высокими темпами и обладает повышенным потенциалом развития в сравнении с западными рынками. В зависимости от темпа экономического роста и степени финансово-хозяйственной активности в стране активный рост совокупного номинала и количества эмиссий сменяется периодами спада, в которых возрастает количество дефолтов. Поэтому проблема оценки ставки восстановления особенно остро стоит перед отечественной финансовой наукой и определяет цель настоящего исследования – создать модель для оценки ставки восстановления по корпоративным облигациям российских эмитентов.

## Факторы, объясняющие ставку восстановления по корпоративным обязательствам российских эмитентов

*Статистическая выборка исследования*

По данным информационно-аналитического агентства Сbonds, за период наблюдения с 31 декабря 2002 года по 31 декабря 2011 года 124 российских корпоративных эмитента допустили

1. Аспирантка, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», специальность «Финансы и кредит».

реальный дефолт по рублевым корпоративным облигациям, которые обращались на ММВБ. Под реальным дефолтом понимается неисполнение обязательства эмитента по облигации до истечения льготного периода.

В качестве метода расчета ставки восстановления в настоящем исследовании был выбран метод расчета «восстановление по отношению к номинальной стоимости облигации» (Антонова, 2012)), согласно которому ставка восстановления рассчитывается как отношение рыночной стоимости облигации после дефолта к ее номинальной стоимости. Алгоритм расчета ставки восстановления представлен на рисунке 1.

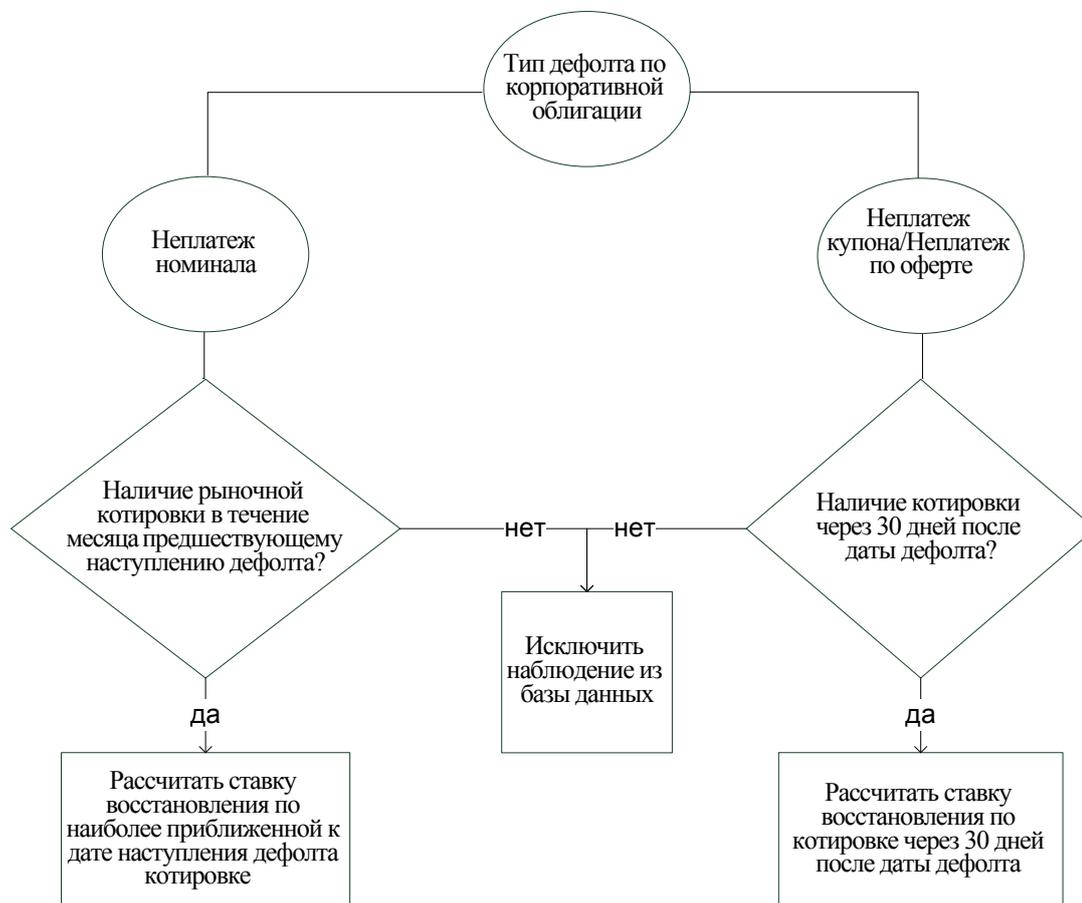


Рисунок 1. Алгоритм расчета ставки восстановления по корпоративным облигациям

На основании выбранного метода расчета ставки восстановления были рассчитаны по 59 дефолтам корпоративных облигаций, выпущенных 58 российскими эмитентами, которые сформировали статистическую выборку настоящего исследования. Статистическая выборка включает два случая дефолта по облигациям одного эмитента (ОАО «ИНПРОМ»), которые произошли с интервалом в два с лишним года.

Опираясь на полученные результаты систематизации факторов (Антонова, 2011), объясняющих ставку восстановления на международных рынках, в данном разделе автор описывает зависимость ставки восстановления по корпоративным облигациям российских эмитентов от 17 факторов. Указанные факторы разделены на четыре группы:

1. Специфические факторы на уровне облигации.
2. Специфические факторы на уровне компании.
3. Отраслевая принадлежность.
4. Макроэкономическая ситуация.

#### Специфические факторы на уровне облигации

**Тип дефолта.** В настоящем исследовании под дефолтом понимается невыплата платежа по купону или номиналу облигации или неисполнение оферты эмитентом корпоративной об-

лигации с учетом льготного периода. Зависимость ставки восстановления от типа дефолта представлена в таблице 1.

Таблица 1

Ставка восстановления в зависимости от типа дефолта

Тип дефолта	Среднее значение ставки восстановления, %	Стандартное отклонение, %	Количество наблюдений	Отношение неисполненного обязательства к номиналу облигации, %
Невыплата купона	35,4	28,2	21	4,2
Неисполнение оферты	47,0	21,2	22	64,3
Невыплата номинала	68,7	30,3	16	87,0
Общий итог	48,8	29,1	59	49,1

Наименьшее значение средняя ставка восстановления принимает в случае невыплаты купона. Неспособность эмитента изыскать относительно невысокий объем средств, необходимый для выплаты купона по облигации, свидетельствует о существенном ухудшении его кредитного качества и серьезных затруднениях с ликвидностью, которые эмитенту не удастся преодолеть.

Наибольшее восстановление наблюдается в случае невыплаты номинала облигации, в среднем составляя 68,7%. Наивысший уровень средней ставки восстановления в разрезе типа дефолта объясняется тем, что, несмотря на ухудшившееся кредитное качество, эмитент был способен рефинансировать часть своей задолженности и изыскать средства на выплату купонов по облигации. Это является положительным сигналом, свидетельствующим о меньших затруднениях с ликвидностью эмитента в сравнении с дефолтом вследствие невыплаты купона.

Сумма обязательства, которую эмитент способен рефинансировать, находится в обратной зависимости от его финансового положения и, соответственно, от ставки восстановления. В таблице 1 просматривается положительная зависимость в разрезе типа дефолта между средней ставкой восстановления и отношением суммы неоплаченного обязательства к основной сумме облигации, по которой произошел дефолт. Относительная сумма просрочки платежа может рассматриваться как количественный показатель типа дефолта, принимающий минимальное значение в случае невыплаты купона, промежуточное в случае неисполнения оферты и максимальное в случае невыплаты номинала облигации.

**Реструктуризация.** В случае невыполнения заемщиком своих обязательств по обслуживанию долга кредитор вправе требовать возмещения понесенных потерь посредством судебного разбирательства или попытаться реструктурировать долг в ходе внесудебных переговоров с заемщиком. В данной работе под реструктуризацией понимается соглашение между должником и кредиторами относительно изменения условий существующих обязательств должника перед кредиторами с целью повышения вероятности их исполнения.

Проведение реструктуризации оказывает разнонаправленное воздействие на ставку восстановления. С одной стороны, проведение реструктуризации при наступлении дефолта потенциально способствует увеличению ставки восстановления по корпоративной облигации, так как нацелено на сотрудничество между эмитентом и кредиторами с целью избежать затратной и продолжительной процедуры банкротства эмитента. С другой стороны, факт проведения реструктуризации свидетельствует о существенных финансовых трудностях заемщика, которые не всегда могут быть успешно преодолены. Как правило, проведение реструктуризации свидетельствует о том, что возможности рефинансирования исчерпаны и не привели к успеху. Зависимость ставки восстановления от факта проведения реструктуризации представлена в таблице 2.

Таблица 2

Ставка восстановления в случае реструктуризации

	Среднее значение, %	Стандартное отклонение, %	Количество наблюдений
Проведение реструктуризации	47,8	26,2	31

Отсутствие реструктуризации	49,8	32,6	28
Общий итог	48,8	29,1	59

Средняя ставка восстановления в случае проведения реструктуризации незначительно отличается от средней доли восстановления, достигнутой без изменения изначальных условий обязательств эмитента. Реструктуризация приводит к снижению неопределенности – стандартное отклонение ставки восстановления составляет 26,2% в случае реструктуризации в сравнении с 32,6% в ее отсутствие.

Сила зависимости ставки восстановления от реструктуризации возрастает в случае включения в анализ фактора банкротства. В настоящем исследовании под банкротством понимается признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей (Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127-ФЗ). В целях настоящего исследования в качестве признака банкротства принимается факт регистрации в Арбитражном суде РФ заявления эмитента о банкротстве. Зависимость ставки восстановления от факта реструктуризации, принимая во внимание банкротство, описана в таблице 3.

Таблица 3

Влияние реструктуризации и банкротства на ставку восстановления

Реструктуризация	Банкротство	Среднее значение, %	Стандартное отклонение, %	Количество наблюдений
Проведение реструктуризации	да	33,1	24,0	12
	нет	57,1	23,6	19
Отсутствие реструктуризации	да	40,8	34,4	18
	нет	66,2	22,1	10
Общий итог		48,8	29,1	59

Ставка восстановления принимает наименьшее значение (33,1%) в случае неуспешной реструктуризации, которая приводит к банкротству эмитента. Если реструктуризация успешна и позволяет избежать банкротства, средняя ставка восстановления возрастает до 57,1%. В обоих случаях проведение реструктуризации снижает неопределенность относительно восстановления.

Если кредиторы отказываются от предлагаемых эмитентом условий реструктуризации и в одностороннем порядке принимают меры по взысканию задолженности в ходе процедуры банкротства эмитента, ставка восстановления составляет в среднем 40,8%, что выше минимальной средней ставки восстановления (33,1%), которая наблюдается в случае безуспешной реструктуризации и последующего банкротства эмитента. В то же время такая стратегия поведения кредиторов несет повышенные риски, о чем свидетельствует максимальное в рассматриваемом разрезе наблюдений значение стандартного отклонения 34,4% при среднем стандартном отклонении по выборке 29,1%.

#### *Специфические факторы на уровне компании*

**Участие государства в финансово-хозяйственной деятельности эмитента.** Данный раздел посвящен описанию зависимости ставки восстановления от участия федеральных или региональных органов власти в производственно-хозяйственной деятельности эмитента в случае возникновения финансовых затруднений. В настоящем исследовании роль государства описывается тремя бинарными факторами: участие органов власти в собственном капитале эмитента, получение эмитентом адресных мер государственной поддержки и получение эмитентом общих мер государственной поддержки.

**Участие органов власти в собственном капитале эмитента.** Государство участвует в управлении эмитентом посредством назначения своих представителей в органы корпоратив-

ного управления, которое возможно в случае прямого или косвенного участия федеральных или региональных органов власти в собственном капитале эмитента. Статистическая выборка настоящего исследования содержит четыре случая дефолта по облигациям эмитентов с участием органов власти в собственном капитале.

Средняя ставка восстановления, рассчитанная по облигациям эмитентов с участием органов власти в собственном капитале, составляет 66,7% и на 17,9 процентных пунктов превышает среднее значение по выборке, что объясняется более высокой вероятностью применения адресных мер государственной поддержки в отношении таких эмитентов. Трём из четырёх эмитентов с участием органов власти в собственном капитале была оказана адресная государственная поддержка. Ставка восстановления по облигациям единственного в статистической выборке эмитента с участием органов власти в капитале, которому не была оказана государственная поддержка, составила минимальное значение в разрезе рассматриваемой группы эмитентов, а именно 29,9%. Стандартное отклонение по группе составляет 36,3%, что на 7,2 процентных пункта превышает стандартное отклонение, рассчитанное в целом по выборке. Более высокий разброс ставки восстановления может объясняться тем, что участие органов власти в капитале не всегда приводит к применению адресных мер государственной поддержки, способствующих более успешному восстановлению.

**Применение к эмитенту адресных мер государственной поддержки.** В настоящем исследовании под мерами адресной государственной поддержки понимаются конкретные действия федеральных или региональных органов государственной власти, направленные на восстановление финансовой устойчивости определенного эмитента. Данные меры включают размещение государственного заказа на продукцию эмитента, предоставление прямой государственной субсидии, предоставление государственной гарантии по банковским кредитам и выкуп облигаций эмитента на вторичном рынке. Круг получателей адресной государственной поддержки не ограничивается организациями с государственным участием в собственном капитале, а также включает корпоративных эмитентов, находящихся в полной частной собственности. Основным критерием применения адресных мер государственной поддержки является не столько структура собственности, сколько системная значимость организации в экономике и ее социальная роль в регионе. Статистическая выборка настоящего исследования содержит 12 наблюдений по дефолтам частных корпоративных эмитентов, по отношению к которым органы государственной власти приняли адресные меры государственной поддержки. Зависимость ставки восстановления от применения адресных мер государственной поддержки в разрезе типа структуры собственности представлена в таблице 4.

Таблица 4

**Ставка восстановления в зависимости от применения адресных мер государственной поддержки и участия органов власти в капитале эмитента**

Адресные меры господдержки	Участие органов власти в капитале	Среднее значение, %	Стандартное отклонение, %	Количество наблюдений
Применены	да	78,9	32,9	3
	нет	56,8	29,1	12
Промежуточный итог		61,2	30,0	15
Не применены	да	30,0	неприменимо	1
	нет	44,9	28,2	43
Промежуточный итог		44,5	27,9	44
Общий итог		48,8	29,1	59

Ставка восстановления составляет 61,2% в случае получения адресной государственной поддержки и существенно превышает среднее восстановление в размере 44,5%, если адресная государственная поддержка отсутствует. Максимально эффективна адресная поддержка в

случае участия органов власти в капитале: средняя ставка восстановления в этом случае на 30,1 процентных пункта выше среднего значения по статистической выборке. Стандартное отклонение ставки восстановления в случае получения адресной поддержки государства близко к среднему по выборке и составляет 30,0%.

**Применение к эмитенту общих мер государственной поддержки.** Под общими мерами государственной поддержки в настоящем исследовании понимаются действия федеральных органов государственной власти, направленные на изменение условий финансово-хозяйственной деятельности определенной целевой группы организаций с целью поддержки их финансовой устойчивости. Общие меры государственной поддержки включают как принятые нормативные акты, так и действия по формированию и поддержанию в профессиональной среде участников финансового рынка мнения о готовности и способности органов федеральной власти оказывать поддержку целевой группе хозяйствующих субъектов.

В настоящей работе признаком получения общей государственной поддержки является включение эмитента в «Перечень системообразующих организаций» пресс-службы Министерства экономического развития РФ.

Статистическая выборка настоящего исследования содержит 10 эмитентов, которые были включены в «перечень системообразующих организаций», причем только шесть из них получили адресную государственную поддержку. В таблице 5 представлена зависимость ставки восстановления от применения общих мер государственной поддержки в разрезе применения адресных мер государственной поддержки.

Таблица 5

**Ставка восстановления в зависимости от применения общих и адресных мер государственной поддержки**

Общие меры	Адресные меры	Среднее значение, %	Стандартное отклонение, %	Количество наблюдений
Применены	да	53,9	26,2	6
	нет	46,3	3,1	3
Промежуточный итог		51,4	21,1	9
Не применены	да	66,0	33,0	9
	нет	44,4	28,9	41
Промежуточный итог		48,3	30,5	50
Общий итог		48,8	29,1	59

Средняя ставка восстановления, рассчитанная по 9 эмитентам, состоящим в «Перечне системообразующих организаций», составляет 51,4%, что на 2,6 процентных пункта выше, чем средняя ставка восстановления в целом по выборке. Незначительное отличие от среднего значения по выборке свидетельствует о низком влиянии общих мер государственной поддержки на ставку восстановления по сравнению с применением адресных мер, где разница со средним по выборке составляет 12,4 процентных пункта. Разброс значений ставки восстановления по эмитентам, входящим в перечень, составляет 21,1%, что на 8 процентных пунктов ниже среднего по выборке, что свидетельствует о большей определенности относительно восстановления по неисполненным корпоративным облигациям этих эмитентов.

Более успешному восстановлению по эмитентам, включенным в «Перечень системообразующих организаций», способствовало применение адресных мер государственной поддержки (см. табл. 5). Средняя ставка восстановления в этом случае составляет 53,9%, что на 7,6 процентных пункта выше средней ставки восстановления в случае отсутствия адресных мер государственной поддержки.

Подводя итог, можно сказать, что средняя ставка восстановления достигает максимального значения 78,9% в случае применения адресных мер при участии государственных органов

власти в собственном капитале эмитента. Следующее наиболее высокое значение средней ставки восстановления наблюдается при применении только адресных мер – 59,6%. Самое низкое значение средняя ставка восстановления принимает в случае отсутствия адресных и общих мер государственной поддержки, причем как в случае полной частной собственности (44,4%), так и при участии органов власти в собственном капитале эмитента (30,0%).

**Кредитование государственными банками.** Настоящий раздел посвящен анализу зависимости ставки восстановления от участия государственных банков в рефинансировании обязательств эмитента.

Доминирующее положение в российской банковской системе занимают банки, контролируемые государством, которые имеют долю рынка свыше 50% по активам по данным Банка России. В статистической выборке настоящего исследования 42 из 59 эмитентов привлекали кредиты от банков, находящиеся под прямым или косвенным контролем федерального правительства. Основными кредиторами выступали ОАО «Сбербанк», ОАО «Банк ВТБ», Внешэкономбанк и ОАО «Россельхозбанк». Средняя ставка восстановления в случае привлечения эмитентом кредитов от государственных банков составляет 48,2% и незначительно отличается от средней ставки восстановления 50,2%, рассчитанной по облигациям эмитентов, которые в основном заимствовали у частных банков (см. табл. 6). В обоих случаях ставка восстановления близка к среднему значению по выборке – 48,8%.

Кредитование государственными банками оказывает более заметное влияние на ставку восстановления в случае получения эмитентом адресной государственной поддержки. Государственные банки принимали участие в рефинансировании обязательств каждого из 15 эмитентов статистической выборки настоящего исследования, по отношению к которым применялись адресные меры государственной поддержки. В этом случае средняя ставка восстановления достигает максимального значения (61,2%) в рассматриваемом разрезе данных при среднем восстановлении по статистической выборке 48,8%. Тем не менее участие государственных банков в рефинансировании обязательств эмитента, которому государство оказывает адресную поддержку, не приводит к повышению определенности относительно результата восстановления по его облигациям. Разброс ставки восстановления в случае привлечения эмитентом кредитов государственных банков и при получении адресной государственной поддержки близок к среднему значению стандартного отклонения по выборке.

Таблица 6

**Зависимость ставки восстановления от кредитования государственными банками и получения адресной государственной поддержки**

Кредиторы- госбанки	Адресные меры	Среднее значение, %	Стандартное отклонение, %	Количество наблюдений
Да	да	61,2	30,0	15
	нет	41,0	26,0	27
Промежуточный итог		48,2	28,9	42
Нет	нет	50,2	30,7	17
Промежуточный итог		50,2	30,7	17
Общий итог		48,8	29,1	59

В отсутствие адресной государственной поддержки кредитование государственных банков оказывает негативное влияние на результат восстановления. Благодаря сильной переговорной позиции, государственные банки могут договариваться с заемщиком о предпочтительных условиях возврата банковского кредита, в некоторых случаях – в ущерб интересам необеспеченных кредиторов, включая владельцев корпоративных облигаций. Без адресной поддержки государства средняя ставка восстановления заемщиков государственных банков составляет 41,0% по сравнению со средней ставкой восстановления 50,2%, рассчитанной по эмитентам, не имеющим кредитов государственных банков.

Кредитование у государственных банков также оказывает отрицательное влияние на ставку восстановления по корпоративным облигациям в случае банкротства эмитента. Статистическая база настоящего исследования содержит 30 случаев банкротства эмитентов, 18 из которых были заемщиками государственных банков. Средняя ставка восстановления при участии государственных банков в кредитовании составляет в случае банкротства 33,1%, что на 11,5 процентных пункта ниже средней ставки восстановления 44,6% в случае рефинансирования обязательств эмитента преимущественно у частных банков. Восстановление в случае участия государственных банков в кредитовании эмитента более плотно сосредоточено относительно среднего, о чем свидетельствует стандартное отклонение 28,4%, на 4,8 процентных пункта ниже стандартного отклонения при кредитовании у частных банков. Зависимость ставки восстановления от кредитования государственными банками в случае банкротства эмитента показана в таблице 7.

Таблица 7

**Зависимость ставки восстановления от кредитования государственными банками в случае банкротства эмитента**

Кредиторы – государственные банки	Банкротство	Среднее значение, %	Стандартное отклонение, %	Количество наблюдений
Да	да	33,1	28,4	18
	нет	59,5	24,0	24
Промежуточный итог		48,2	28,9	42
Нет	да	44,6	33,2	12
	нет	63,7	20,4	5
Промежуточный итог		50,2	30,7	17
Общий итог		48,8	29,1	59

*Признаки противоправных действий органов корпоративного управления эмитента*

В настоящем исследовании под противоправными действиями органов корпоративного управления эмитента понимается их виновное действие или бездействие, противоречащее требованиям законодательства Российской Федерации (Уголовный кодекс РФ, ст. 159 «Мошенничество» и ст. 196 «Преднамеренное банкротство»).

Статистическая база настоящего исследования содержит 10 случаев, в которых присутствовали признаки мошенничества или действий, совершенных с целью преднамеренного банкротства эмитента. Как правило, информация о признаках противоправных действий органов корпоративного управления эмитента становится публичной, если инициируется процедура банкротства. Во всех 10 наблюдениях статистической базы настоящего исследования, в которых присутствовали признаки противоправных действий органов корпоративного управления, эмитенты признавались банкротами. Зависимость ставки восстановления от признаков противоправных действия органов корпоративного управления эмитента и банкротства представлена в таблице 8.

Таблица 8

**Зависимость ставки восстановления от признаков противоправных действия органов корпоративного управления эмитента и банкротства**

Признаки противоправных действий органов управления	Банкротство	Среднее значение, %	Стандартное отклонение, %	Количество наблюдений
Да	да	24,8	19,5	10
Промежуточный итог		24,8	19,5	10

Нет	да	44,2	33,5	20
	нет	60,2	23,1	29
Промежуточный итог		53,7	28,5	49
Общий итог		48,8	29,2	59

Обнаружение признаков противоправных действий органов корпоративного управления с высокой степенью определенности свидетельствует о существенно более низком восстановлении. В этом случае средняя ставка восстановления составляет 24,8%, что на 24 процентных пункта ниже среднего значения по выборке. Ставка восстановления при наличии признаков противоправных действий органов корпоративного управления эмитента плотно сосредоточена около среднего, при стандартном отклонении 19,5%, что на 9,7 процентных пунктов ниже среднего стандартного отклонения по выборке.

#### *Финансовое положение эмитента*

В настоящей работе зависимость ставки восстановления от финансового положения эмитента исследуется в разрезе долговой нагрузки, доли основных фондов в активах и рентабельности финансово-хозяйственной деятельности. В то время как все эмиссии статистической базы настоящего исследования обеспечены поручительством других компаний, но консолидированная финансовая отчетность групп отсутствует, финансовые коэффициенты на уровне эмитента рассчитывались на основе суммированных показателей бухгалтерской отчетности эмитента и его поручителей. Расчет финансовых показателей осуществлялся на основании данных годовой финансовой отчетности, подготовленной по российским стандартам бухгалтерского учета за год, предшествующий дате дефолта эмитента.

**Долговая нагрузка эмитента.** В научных исследованиях ряда авторов (Acharya, Bharath, Srinivasan, 2003 & Izvorski, 1997) было установлено, что зависимость ставки восстановления от долговой нагрузки эмитента неоднозначна. В настоящем исследовании зависимость ставки восстановления от долговой нагрузки эмитента оценивается на основании трех финансовых коэффициентов: отношение совокупных обязательств к собственному капиталу, отношение долгосрочных обязательств к собственному капиталу и доля собственного капитала в валюте баланса.

В статистической выборке настоящего исследования ставка восстановления имеет положительную корреляцию с отношением совокупных обязательств к собственному капиталу (коэффициент корреляции 0,03), но коэффициенты корреляции между ставкой восстановления и отношением долгосрочных обязательств к собственному капиталу и долей собственного капитала в валюте баланса отрицательны: -0,02 и -0,10 соответственно. Близкие к нулю значения коэффициентов детерминации R<sup>2</sup> однофакторных регрессий ставки восстановления в зависимости от коэффициентов финансового рычага и доли собственного капитала в валюте баланса свидетельствуют о низкой статистической значимости этих взаимосвязей.

**Доля основных фондов в активах.** Под основными фондами понимаются активы компании, используемые в производственном процессе, со сроком службы, как правило, свыше года, которые не предназначены для продажи в рамках основной хозяйственной деятельности: например, земля, здания, оборудование и пр. Доля основных фондов в активах – показатель, позволяющий оценить ликвидационную стоимость организации в случае дефолта. В проведенных ранее эмпирических исследованиях Изворски (Izvorski, 1997), Ачария (Acharya, Bharath, Srinivasan, 2003) и Варма (Varma, Cantor, 2004) было установлено, что влияние данного показателя на значение ставки восстановления также неоднозначно. С одной стороны, высокая доля основных фондов в активах свидетельствует о материальной оснащенности компании, ведении реальной хозяйственной деятельности, а также о потенциально более высокой ликвидационной стоимости компании. С другой стороны, в сложных финансовых условиях балансовая стоимость основных фондов может превышать их ликвидационную стоимость, так как рыночный спрос на активы материальной базы снижается, а компании могут снижать ка-

питательные инвестиции и замедлять замещение основных фондов, что приводит к их ускоренному устареванию и утрате ценности. В этом случае между ставкой восстановления и долей основных средств в общих активах компании может наблюдаться отрицательная зависимость.

В статистической выборке настоящего исследования зависимость ставки восстановления от доли основных фондов в активах эмитента положительная, с коэффициентом корреляции 0,08. Статистическая значимость однофакторной регрессии ставки восстановления от доли основных фондов в активах низкая, о чем свидетельствует низкое значение коэффициента детерминации R<sup>2</sup>.

**Рентабельность финансово-хозяйственной деятельности.** Проведенные эмпирические исследования обнаруживают положительную взаимосвязь между ставкой восстановления и рентабельностью финансово-хозяйственной деятельности на зарубежных рынках (Acharya, Bharath, Srinivasan, 2003). Высокая рентабельность свидетельствует об успешной финансово-хозяйственной деятельности компании и больших возможностях для исполнения долговых обязательств своевременно и в полном объеме. Экономическая взаимосвязь предполагает положительную корреляцию между ставкой восстановления и рентабельностью. В настоящем исследовании зависимость ставки восстановления от рентабельности финансово-хозяйственной деятельности эмитента оценивается на основании трех коэффициентов рентабельности: рентабельности продаж, рентабельности активов и рентабельности капитала.

Рентабельность продаж – финансовый показатель, равный отношению чистой прибыли к выручке. Рентабельность капитала – финансовый показатель, равный отношению чистой прибыли к величине собственного капитала. Рентабельность активов равна отношению чистой прибыли к величине активов.

В статистической выборке настоящего исследования зависимость ставки восстановления от коэффициентов рентабельности эмитента отрицательная. На статистической выборке настоящего исследования статистическая значимость однофакторных регрессий ставки восстановления от коэффициентов рентабельности низкая.

**Отраслевая принадлежность.** В ряде эмпирических исследований изучается зависимость между ставкой восстановления и отраслевой принадлежностью эмитента (Altman, Brady, Resti, Sironi, 2001). В настоящем исследовании эмитенты статистической выборки классифицированы в шесть отраслевых групп.

Как и на зарубежных рынках, средняя ставка восстановления по облигациям российских эмитентов существенно различается по отраслям. Среднеотраслевая ставка восстановления находится в интервале значений от 19,4% в легкой промышленности до 64% в тяжелой промышленности. В таблице 9 представлены значения ставки восстановления по отраслям.

Таблица 9

Средняя ставка восстановления по отраслям

Название отрасли	Среднее значение, %	Стандартное отклонение, %	Количество наблюдений
Тяжелая промышленность	63,3	25,0	11
Строительство	57,2	27,0	6
Сельское хозяйство и пищевая промышленность	50,6	30,0	18
Торговля	48,5	29,0	15
Легкая промышленность	19,4	10,0	4
Прочие услуги	24,4	28,2	5
Общий итог	48,8	29,2	59

Повышенное восстановление в отраслях тяжелой промышленности, строительстве и сельском хозяйстве и пищевой промышленности объясняется присутствием в этих отраслях ключевых предприятий российской экономики. К этим отраслям относятся 12 из 13 эмитентов статистической выборки, которым была оказана адресная государственная поддержка, а также все 10 эмитентов, на которые распространялись меры общей государственной поддержки.

### Макроэкономические факторы

Распределение средней ставки восстановления по годам дефолта показано на рисунке 2.

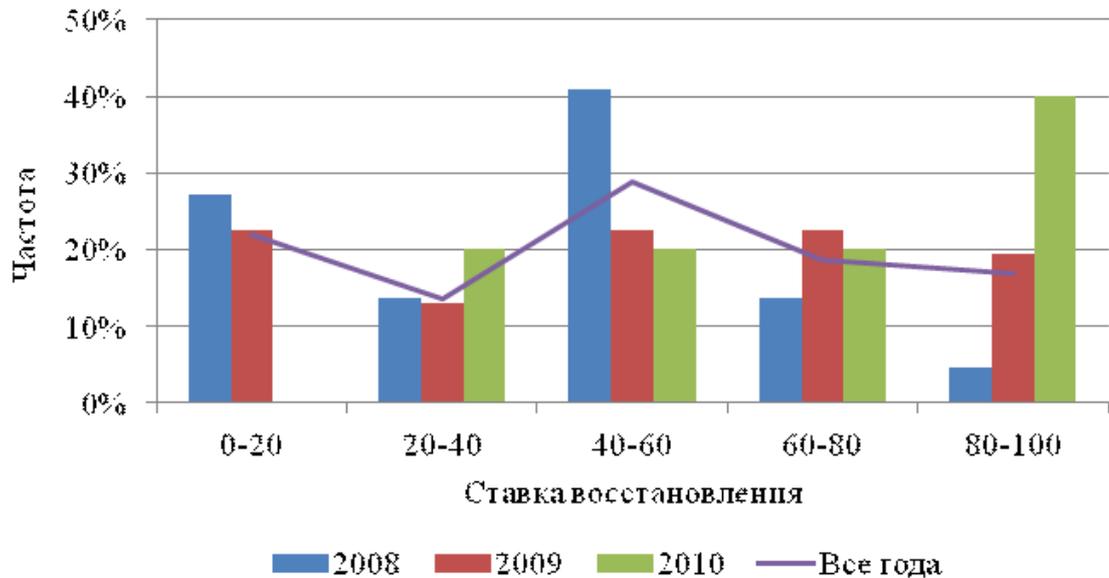


Рисунок 2. Распределение средней ставки восстановления по годам дефолта

В 2008 году наблюдалось большее количество дефолтов со ставкой восстановления 40–60%, а также с низким восстановлением – 0–20%, что объясняется началом финансового кризиса и высокой неопределенностью относительности эффективности мер государственной поддержки. В 2009 году началась стабилизация экономической ситуации, а также были применены общие и адресные меры государственной поддержки, что сместило плотность распределения ставки восстановления вправо: снизилось количество низких и средних ставок восстановления при одновременном увеличении количества высоких ставок восстановления. По мере дальнейшего восстановления экономики в 2010 году плотность распределения ставки восстановления еще сильнее сместилась в сторону более высоких значений, а средняя ставка восстановления увеличилась до 68,52%.

### Оценка ставки восстановления

В настоящем исследовании ставка восстановления оценивается методом регрессионного анализа. В качестве критериев эффективности регрессионного метода выбраны максимизация скорректированного коэффициента детерминации R2 при минимальной статистической значимости каждого коэффициента регрессии 10%. Наиболее эффективная на полной статистической выборке модель представлена в таблице 10.

Таблица 10

Модель на полной статистической выборке

Объясняющая переменная	Коэффициент регрессии	Уровень значимости
Константа	76,33	0,0000

Бинарный индикатор участия государства в собственном капитале эмитента	37,04	0,0041
Бинарный индикатор реструктуризации	-19,97	0,0035
Бинарный индикатор банкротства	-15,41	0,0420
Бинарный индикатор признаков противоправных действий органов корпоративного управления эмитента	-28,42	0,0027
Бинарный индикатор кредитования эмитента государственными банками	-19,28	0,0087
Бинарный индикатор отрасли «Тяжелая промышленность»	-28,90	0,0116
Бинарный индикатор отрасли «Прочие услуги»	15,86	0,0544
Отношение суммы неисполненного обязательства к номиналу облигации	12,85	0,0677
	76,33	0,0000

Регрессионная модель имеет высокую статистическую значимость, о чем свидетельствует скорректированный коэффициент детерминации  $R^2$  0,42. Все коэффициенты регрессии значимы на уровне 5%, за исключением бинарной переменной отрасли «Тяжелая промышленность» и отношения объема неисполненного обязательства к номиналу облигации, уровень значимости которых составляет 10%. Полученные зависимости ставки восстановления от факторов соответствуют экономическому обоснованию, предложенному ранее.

Добавление в регрессионную модель финансовых показателей деятельности эмитента приводит к существенному снижению ее статистической значимости, а также сокращает значимость экономически обоснованных коэффициентов регрессии, в то время как статистическая значимость экономически противоречивых взаимосвязей возрастает.

Таким образом, наиболее эффективной моделью оценки ставки восстановления является уравнение регрессии, представленное в таблице 10, объясняющее ставку восстановления на основании набора качественных характеристик облигации и эмитента без отсылки к его финансовым показателям.

### Заключение

Опираясь на полученные результаты систематизации факторов, объясняющих ставку восстановления на международных рынках, в данном исследовании предлагается экономическое обоснование зависимости ставки восстановления по корпоративным облигациям российских эмитентов от 17 факторов, включая факторы на уровне облигации, финансовые и нефинансовые факторы на уровне компании, отраслевые и макроэкономические факторы. Методом регрессионного анализа показано, что, во-первых, ставка восстановления по корпоративным облигациям российских эмитентов находится в статистически значимой зависимости от совокупности внешних и внутренних нефинансовых характеристик, в том числе макроэкономической ситуации и отраслевой принадлежности эмитента, в то время как включение финансовых показателей в набор объясняющих факторов приводит к снижению качества регрессионной модели. Во-вторых, на российском рынке корпоративных облигаций на ставку восстановления оказывают значимое влияние специфические факторы, в частности участие государства в финансово-хозяйственной деятельности эмитента и наличие признаков противоправных действий органов корпоративного управления эмитента. В-третьих, специфические факторы на уровне облигации, включая тип дефолта, также оказывают значимое влияние на ставку восстановления.

### Список литературы

1. Антонова Е.Н. Методы расчета ставки восстановления по корпоративным облигациям // Вестник ГУУ. № 18. 2012. С. 114–117.
2. Антонова Е.Н. Обзор моделей оценки ставки восстановления по корпоративным облигациям // Корпоративные финансы. № 1(17) . 2011. С.103–122. URL: <http://ecsocman.hse.ru/mags/cfjournal>.
3. Перечень системообразующих организаций. Пресс-служба Министерства

- экономического развития РФ. URL: <http://www.economy.gov.ru/minrec/press/doc1242311886548>.
4. Уголовный кодекс РФ. М.: Эксмо, 2012.
  5. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127-ФЗ. URL: [http://www.consultant.ru/popular/bankrupt/58\\_1.html](http://www.consultant.ru/popular/bankrupt/58_1.html).
  6. Acharya, V., Bharath, S., Srinivasan, A. (2003), Understanding the Recovery Rates of Defaulted Securities. URL: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=442901](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=442901).
  7. Altman, E., Brady, B., Resti, A., Sironi, A. (2001), Analyzing and Explaining Default Recovery Rates, ISDA Research Report . URL: [http://www.isda.org/c\\_and\\_a/pdf/Analyzing\\_Recovery\\_rates\\_010702.pdf](http://www.isda.org/c_and_a/pdf/Analyzing_Recovery_rates_010702.pdf).
  8. Covitz, D., Han, S. (2004), An Empirical Analysis of Bond Recovery Rates: Exploring a Structural View of Default, Federal Reserve Board Division of Research and Statistics . URL: <http://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2005/200510/200510pap.pdf>.
  9. Eberhart, A., Weiss, L. (1998), The Importance of Deviations from the Absolute Priority Rule in Chapter 11 Bankruptcy Proceedings, Financial Management, 27 (4) (1998) 106–110.
  10. Franks, J., Torous, W. (2000), A Comparison of Financial Restructuring in Distressed Exchanges and Chapter 11 Reorganisations, Journal of Financial Economics, 35(2000) 349–370.
  11. Frye, J. (2000), Collateral damage detected: A Source of Systematic Credit Risk, Working paper of Federal Reserve Bank of Chicago . URL: [http://www.chicagofed.org/digital\\_assets/publications/risk\\_management\\_papers/sr\\_2000\\_15.pdf](http://www.chicagofed.org/digital_assets/publications/risk_management_papers/sr_2000_15.pdf).
  12. Gupton, G.M., Stein, R.M. (2002), LossCalc™: Model for Predicting Loss Given Default. Moody's KMV, New York.
  13. Izvorski, I. (1997), Recovery Ratios and Survival Times for Corporate Bonds, Working Paper of International Monetary Fund. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9784.pdf>.
  14. Jacobs, M., Karagozoglu, A. (2010), Modeling Ultimate Loss-Given-Default on Bonds and Loans. URL: [http://www.defaultrisk.com/pp\\_recov101.htm](http://www.defaultrisk.com/pp_recov101.htm).
  15. Schuermann, T. (2004), What Do We Know About Loss Given Default? The Wharton Financial Institutions Center . URL: <http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/04/0401.pdf>.
  16. Varma, P., Cantor, R. (2004), Determinants of Recovery Rates on Defaulted Bonds and Loans for North American Corporate Issuers: 1983–2003. Moody's Research.

**Abstract**

Together with probability of default and exposure at default, recovery rate is a key parameter in estimation of expected losses in case of default of a corporate bond. It is equal to proportion of investment that investor recovers in case of default. However, methods for estimating recovery rates are less developed compared to methods of estimation of probability of default. This paper aims to create a model for estimating recovery rates of Russian corporate bonds.

**JEL: G32**

**Keywords: recovery rate, default, loss given default, corporate bonds**

**References**

1. Acharya V., Bharath S., Srinivasan A. Understanding the recovery rates of defaulted securities, 2003. Available at: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=442901](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=442901).
2. Altman E., Brady B., Resti A., Sironi A. Analyzing and explaining default recovery rates. ISDA Research Report, 2001. Available at: [http://www.isda.org/c\\_and\\_a/pdf/Analyzing\\_Recovery\\_rates\\_010702.pdf](http://www.isda.org/c_and_a/pdf/Analyzing_Recovery_rates_010702.pdf).
3. Antonova E.N. Metody rascheta stavki vosstanovleniia po korporativnym obligatsiiam [Methods of calculation of recovery rate for corporate bonds]. Vestnik GUU [Bulletin of the State Management University], 2012, № 18, pp. 114–117.
4. Antonova E.N. Obzor modelei otsenki stavki vosstanovleniia po korporativnym obligatsiiam [Review of models of calculation of recovery rates for corporate bonds]. Korporativnye finansy [Corporate finance], 2011, № 1(17), pp. 103–122. Available at: <http://ecsocman.hse.ru/mags/cfjournal>.
5. Covitz D., Han S. An empirical analysis of bond recovery rates: Exploring a structural view of default. Federal Reserve Board Division of Research and Statistics, 2004. Available at: <http://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2005/200510/200510pap.pdf>.
6. Eberhart A., Weiss L. The importance of deviations from the absolute priority rule. In Chapter 11 Bankruptcy Proceedings. Financial Management, 1998, 27 (4), pp. 106–110.
7. Federal'nyi zakon «O nesostoiatel'nosti (bankrotstve)» ot 26.10.2002 № 127-FZ [Federal law “On financial insolvency (bankruptcy)"] as of 26 October 2002. Available at: [http://www.consultant.ru/popular/bankrupt/58\\_1.html](http://www.consultant.ru/popular/bankrupt/58_1.html).
8. Franks J., Torous W. A comparison of financial restructuring in distressed exchanges. In Chapter 11 Reorganisations. Journal of Financial Economics, 2000, 35, pp. 349–370.
9. Frye J. Collateral damage detected: A source of systematic credit risk. Working paper of Federal Reserve Bank of Chicago, 2000. Available at: [http://www.chicagofed.org/digital\\_assets/publications/risk\\_management\\_papers/sr\\_2000\\_15.pdf](http://www.chicagofed.org/digital_assets/publications/risk_management_papers/sr_2000_15.pdf).
10. Gupton G.M., Stein R.M. LossCalcTM: Model for predicting loss given default. Moody's KMV, New York, 2002.
11. Izvorski, I. Recovery ratios and survival times for corporate bonds. Working Paper of International Monetary Fund, 1997. Available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9784.pdf>.
12. Jacobs M., Karagozoglu A. Modeling ultimate loss-given-default on bonds and loans, 2010. Available at: [http://www.defaultrisk.com/pp\\_recov101.htm](http://www.defaultrisk.com/pp_recov101.htm).

13. Perechen' sistemoobrazuiushchikh organizatsii [List of backbone organizations]. Press-sluzhba Ministerstva ekonomicheskogo razvitiia RF [Press-service of the Ministry of economic development of the Russian Federation]. Available at: <http://www.economy.gov.ru/minec/press/doc1242311886548>.
14. Schuermann T. What do we know about loss given default? The Wharton Financial Institutions Center, 2004. Available at: <http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/04/0401.pdf>.
15. Ugolovnyi kodeks RF [Criminal code of the Russian Federation]. Moscow, Eksmo, 2012.
16. Varma P., Cantor R. Determinants of recovery rates on defaulted bonds and loans for north american corporate issuers: 1983–2003. Moody's Research, 2004.

# ПЕРВИЧНЫЕ ПУБЛИЧНЫЕ РАЗМЕЩЕНИЯ АКЦИЙ: ОСНОВНЫЕ ИССЛЕДУЕМЫЕ АНОМАЛИИ<sup>1</sup>

Кокорев Д.А.<sup>2</sup>, Чистяков А.Г.<sup>3</sup>

В данной статье представлен обзор исследований, посвященных анализу первичных размещений акций (ИРО). Подробно рассматриваются следующие аномалии ИРО – недооценка ИРО (феномен существенного роста цен на акции после их размещения), пониженная долгосрочная доходность акций после ИРО (на долгосрочном горизонте акции компании, прошедших через ИРО, показывают худшую доходность, чем аналоги) и волны ИРО (эмпирически установлена цикличность размещений). Посредством обзора статей показано, что все три аномалии тесно взаимосвязаны между собой.

**JEL: G24**

**Ключевые слова:** ИРО, недооценка ИРО, волны ИРО, пониженная долгосрочная доходность ИРО

## Введение

Наблюдение за рынком США показало, что количество проводимых размещений меняется из года в год: так, в одни годы может быть проведено более 400 ИРО, а в другие – менее 100. Более того, было замечено систематическое повышение цены акции в первый день торгов: в среднем котировки акций росли на 17,9% к вечеру первого торгового дня<sup>4</sup>. Это явление в литературе получило название «первичная недооценка акций». Однако в долгосрочной перспективе ИРО проигрывают по сравнению с рынком и акциями аналогичных компаний, которые уже котировались на момент проведения ИРО (феномен пониженной долгосрочной доходности). Например, за период 1980–2009 трехлетняя доходность ИРО в среднем была ниже рыночной на 19,6 процентных пунктов и ниже, чем доходность компаний-аналогов на 7,2 процентных пунктов. Подобные наблюдения дали толчок большому объему теоретических и эмпирических исследований.

Изучение аномалий ИРО привлекло внимание многих исследователей по ряду причин. Во-первых, большое количество ИРО в периоды роста рынка наводит на мысль, что эмитенты используют так называемые «окна возможностей» (периоды, когда инвесторы излишне оптимистичны и имеет место переоценка компании рынком). Во-вторых, аномалии доходности акций после размещения ставят под сомнение гипотезу об эффективности рынка, согласно которой в цене акции отражается вся доступная информация, а значит, акции аналогичных компаний, с аналогичным риском, должны обладать одинаковой доходностью. Наконец, высокая доходность в первые дни торгов говорит о том, что при размещении ИРО эмитент не использовал возможности рынка полностью, установив цену размещения ниже оценки стоимости акции рынком.

В данном обзоре мы постараемся систематизировать ключевые исследования упомянутых аномалий ИРО.

## 1. Окна возможностей

Существование особенностей эмиссионной активности, которые выражаются в большом числе размещений в одни годы и гораздо меньшем – в другие, наталкивает на мысль о существовании «окон возможностей» на рынке капитала. Исследования показали, что на рынке капитала бывают периоды, когда инвесторы подвержены излишнему оптимизму,

1. Данный обзор был составлен в рамках работы над проектом «Исследования корпоративных финансовых решений компаний России и других стран с развивающимися рынками капитала в условиях глобальной трансформации рынков капитала и становления экономики инновационного типа» Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2011–2012 годах.

2. Стажер-исследователь лаборатории корпоративных финансов НИУ ВШЭ.

3. Бакалавр факультета экономики НИУ ВШЭ.

4. Данные основаны на выборке ИРО, проведенных на рынке США за 1980–2011 годы, и взяты с сайта: <http://bear.warrington.ufl.edu/RITTER>.

который, как заметил Риттер (Ritter, 1991), служит стимулом для выхода компаний на IPO. В такие периоды рынок переоценивает компанию, а значит, она может привлечь больший объем средств, чем тот, на который в действительности может претендовать.

Таким образом, в зависимости от настроения инвесторов оценка фирмы рынком в каждый момент времени может оказаться заниженной или завышенной. Эти соображения легли в основу ряда теорий, опирающихся на предпосылку об асимметрии информации и объясняющих выбор компаниями времени для проведения IPO.

Так, Лукас и Макдоналд (Lucas и McDonald, 1990) предложили модель, основанную на теории неблагоприятного отбора и показывающую, что менеджеры решат провести IPO в том случае, если знают, что их компания переоценена рынком. Модель базируется на предпосылках, что менеджеры компании обладают большей информацией о ней, чем рынок, и стремятся максимизировать благосостояние акционеров. Как показывает модель, при соблюдении этих предпосылок менеджмент фирмы будет дожидаться таких настроений инвесторов, которые создадут наиболее благоприятные условия для выхода компании на IPO, то есть позволят получить наибольшую цену за акцию.

Хлой с соавторами (Choe, Masulis & Nanda 1993) также прибегли к теории неблагоприятного отбора для объяснения цикличности в эмиссионной активности на рынке капитала. Они проанализировали более 5000 размещений американских компаний за период 1971–1991 годов, построив модель на показатели делового цикла. Анализ позволил связать колебания эмиссионной активности со стадией делового цикла. Авторы объяснили это тем, что в периоды экономического подъема фирме доступны более выгодные инвестиционные возможности, а значит, больше фирм захотят привлечь финансирование для их реализации, что приведет к большому числу IPO и, как следствие, обострению проблемы неблагоприятного отбора. Но поскольку фирме открыты выгодные инвестиционные возможности, она охотнее понесет издержки неблагоприятного отбора, связанные с эмиссией акций.

Риттер и Велч (Ritter, Welch, 2002) заметили, что реакция эмиссионной активности на состояние рынков капитала происходит с некоторым запаздыванием, и объяснили это частичной рациональностью предпринимателей, которые оценивают компанию, исходя из своих внутренних представлений о бизнесе и не могут моментально среагировать на изменение его оценки рынком. Эта теория позволяет объяснить временной лаг между улучшением конъюнктуры на финансовом рынке и бумом эмиссионной активности. Предприниматели зачастую прибегают к своим внутренним представлениям о фирме при принятии решений. Это подтверждается и в исследовании Тепловой (Теплова, 2008), согласно которому около 30% менеджеров на развитых рынках капитала применяют субъективные методы оценки барьерной ставки при принятии инвестиционных решений.

Вышеперечисленные теории позволяют прийти к выводу, что финансовые рынки, включая рынки IPO, подвержены влиянию настроений инвесторов. Менеджеры пользуются их чрезмерным оптимизмом, и поэтому число размещений обычно растет во время таких “окон возможностей”. Этот факт играет важную роль в обосновании факторов, влияющих на аномалии доходности IPO после размещения.

## 2. Первичная недооценка IPO

Риттер и Велч (Ritter, Welch 2002) изучили выборку из 6249 компаний, которые провели IPO в США в период 1980–2001 годов, и пришли к выводу, что в среднем доходность первого дня торгов составила 18,8%. Для сравнения: дневная доходность компаний-аналогов в среднем составила 0,05%.

Первоначально систематический рост цен акций в течение первого дня впервые был до этого изучен в работах Штоллы и Курлей (Stoll, Curley 1970) и Ибботсона (Ibbotson, 1975). Авторы предположили, что в основе моделей, объясняющих такую аномально высокую доходность первого дня, лежит гипотеза о том, что на момент размещения акция была недооценена по

сравнению с рынком. Отсюда и пошло название этого феномена – «феномен первичной недооценки».

Наиболее популярными оказались теории, апеллирующие к проблеме асимметрии информации. Интересно, что неполная информация носит двоякий характер: эмитент обладает большей информацией о своей фирме, так как является инсайдером, в то время как инвесторы имеют лучшее представление о спросе рынка на акции эмитента.

Первая группа теорий фокусируется на том, что инвестор лучше осведомлен об истинной стоимости компании, что ставит в центр внимания проблему рынка «лимонов». Идея состоит в том, что инвесторы, взявшие на себя более высокий риск, потребуют недооценку в качестве компенсации за него. В рамках данного подхода эмитенты разделяются по качеству, которое не наблюдается рынком напрямую. При этом фирмы низкого качества могут подавать сигналы о том, что они являются компаниями высокого качества, неся при этом так называемые издержки «имитации». Велч (Welch, 1989) приводит в пример компании нефтегазового сектора, где для надлежащей имитации фирма низкого качества вынуждена строить высокотехнологичный нефтепровод, окупаемость которого для нее намного ниже, чем для компании высокого качества, из-за меньшей эффективности операционной деятельности (например, низкое качество нефти в месторождениях или низкие дебиты скважин). Таким образом, низкокачественные компании создают для рынка видимость эффективной и масштабной операционной деятельности. В этом случае недооценка акций при размещении еще больше увеличивает издержки имитации для фирм низкого качества, лишая их стимула подавать ложные сигналы. Вместе с тем фирмы высокого качества могут позволить себе «оставить деньги на столе» в качестве сигнала инвесторам о том, что они являются компаниями высокого качества.

Даже «теряя» деньги при размещении, фирма высокого качества впоследствии может «отыграть» их за счет ряда выгод, которыми не могут воспользоваться фирмы низкого качества. Во-первых, апеллируя к труду Милгрота и Робертса (Milgrom, Roberts, 1986), можно вспомнить о возможности проведения дополнительных размещений. «Оставив деньги на столе» при первичном размещении, компания дает сигнал о своем качестве и к моменту проведения дополнительной эмиссии может установить более высокую цену, чем и компенсировать потери при проведении IPO. Этого же объяснения придерживается Ибботсон (Ibbotson, 1975): фирмы низкого качества не могут воспользоваться привилегией дополнительного размещения из-за того, что к моменту его проведения рынку откроется информация об их качестве.

Велч (Welch, 1989), проанализировав выборку из 1 028 IPO, проведенных американскими компаниями в 1977–1982 годах, нашел эмпирическое подтверждение этой гипотезе. Он заметил, что приблизительно треть компаний из выборки провели дополнительное размещение к 1986 году. При этом в среднем дополнительное размещение привлекало сумму, более чем в 3 раза превышавшую первичное размещение.

Аллен и Фалхабер (Allen, Faulhaber, 1989) приводят аргумент, что первичная недооценка может привести к более благоприятной интерпретации дивидендов рынком, что положительно отразится на стоимости компании. Имитирующая компания, напротив, не сможет создать достаточный для выплаты дивидендов денежный поток и воспользоваться этой возможностью для покрытия издержек от недооценки.

Тиник (Tinic, 1988) добавил еще один аргумент, заметив, что первичная недооценка оберегает компанию от судебных исков со стороны инвесторов. Хотя его аргументация не нашла строгого эмпирического подтверждения, она объясняет выбор эмитентом недооценки в качестве инструмента для подачи сигнала о своем качестве.

В то время как эта группа теорий породила множество разногласий, а исследователи так и не пришли к окончательному заключению, она позволяет объяснить добровольную недооценку акций компаниями-эмитентами. Стоит ожидать, что если существует возможность подать рынку сигнал о своем качестве каким-либо другим способом, снизив асимметрию информации, то потребность инвесторов в дополнительном сигнале в виде первичной недооценки акций снизилась бы вместе с необходимостью компании компенсировать им взятые на себя

риски. Как показано в работе Эллула и соавторов (Ellul, Pagano, 2006), в качестве сигнальных показателей могут быть использованы возраст компании и величина ее активов.

Другая группа теорий, апеллирующих к асимметрии информации, сосредоточила свое внимание на том, что инвесторы обладают большей информацией о спросе на акции. Эмитент на момент размещения не знает точно, сколько рынок готов заплатить за его акцию, что приводит к возникновению феномена первичной недооценки. Так, Рок (Rock, 1986) рассмотрел модель, в которой часть инвесторов обладала большей информацией, чем другая. Он заметил, что андеррайтер IPO часто получает заявки на сумму, до пяти раз превышающую объем размещения. В этом случае именно он распределяет доли IPO между инвесторами. В то время как информированный инвестор знает истинную стоимость акции, менее информированные инвесторы вынуждены основывать решение на своем представлении о вероятностях получения переоцененной и недооцененной акций.

Альтернативное объяснение в рамках данного подхода было предложено Велчем (Welch, 1992), который предположил существование «информационных цепей»: инвесторы принимают решение о приобретении акций, основываясь на действиях других инвесторов, с которыми андеррайтер осуществлял переговоры раньше. Таким образом, слишком высокая цена может стать причиной провала IPO, если первый инвестор откажется от размещения. В этом случае первичная недооценка акций вызвана попыткой избежать провала IPO. В поддержку этой теории Амихуд с соавторами (Amihud, Hauser, Kirsh, 2001) заметили, что в основном либо величина предложения размещаемых акций больше, чем величина спроса, либо величина спроса намного превышает объем размещения, и лишь несколько IPO в выборке имели небольшой избыточный спрос.

Наиболее убедительной теорией, связывающей недооценку с незнанием эмитентом спроса рынка на его акции, является теория, предложенная Бенвистом и Вильхемом (Benveniste, Wilhelm, 1990), которые учитывают работу инвестиционных банков – андеррайтеров IPO. Инвестиционные банки обычно с помощью *road show* – мероприятия, во время которого банки ведут переговоры с потенциальными инвесторами о возможных сделках, пытаются как раз оценить спрос рынка на акции эмитента. Но потенциальные инвесторы понимают, что в случае, если они выкажут готовность купить акции по высокой цене, на них будет установлена высокая цена, а значит, андеррайтер должен предложить что-то взамен за правдивое раскрытие инвестором своей готовности платить. Роль платы за честное раскрытие информации и играет недооценка.

Таким образом, теории, основанные на асимметрии информации, приводят к выводу, что чем более прозрачна компания, тем меньше неопределенность относительно будущей цены ее акций и тем ниже необходимость в недооценке. Действительно, репутация компании, ее признание рынком снижает необходимость ей сигнализировать о своем качестве и снижает диверсификацию в осведомленности инвесторов.

Немного в стороне стоит еще один подход к объяснению недооценки – ее можно связать с неопределенностью относительно ликвидности акции после начала торгов – риском ликвидности.

Так, Риттер и Велч (Ritter, Welch, 2002) заметили, что ни премия за фундаментальный риск, ни премия за риск ликвидности не могут объяснить, почему эффект наблюдается только в первый день. Действительно, маловероятно, что неопределенность, связанная с ликвидностью или систематическим риском акции, может быть разрешена за один торговый день.

Связь риска ликвидности с недооценкой акции была подробно изучена Эллулом (Ellul, Pagano, 2006). Предложив модель, объясняющую динамику цен в момент размещения акции и начала ее торгов, они дополнили классическую литературу, предположив, что инвесторы в момент размещения акций не знают точно, насколько ликвидным будет вторичный рынок. Поэтому, чтобы их привлечь, им должна быть предложена такая цена, которая компенсировала бы им взятый на себя риск.

С точки зрения межстрановых различий, помимо различий в деловом обычае, которые могут выражаться в разных промежутках времени между размещением акций и началом торгов,

существуют различия в развитии экономик стран, стадиях делового цикла, в особенности их юридических систем и развитости институтов (Hearn, 2013).

Как показали Грох и Лихтенштейн (Groh, Liechtenstein, 2011), высокий уровень коррупции говорит о низкой защищенности инвесторов и низком уровне доверия среди населения. Все это усложняет действие рыночных сил и, возможно, вызывает более высокую степень неприятия риска инвесторами, что отражается в увеличении требуемой премии за него, то есть первичной недооценки.

Наконец, Хопп и Дрехер (Hopp, Dreher, 2013) проанализировали различие в юридических и институциональных системах стран и пришли к выводу, что IPO в странах с более строгой защитой прав инвесторов характеризуются более высоким уровнем недооценки. Это можно объяснить желанием максимально расплыть собственность между инвесторами, чтобы сохранить контроль над компанией. Высокая недооценка позволяет стимулировать спрос на акции и увеличить число собственников. В противном случае инвесторы со значительными пакетами акций будут иметь большой вес при принятии решений и смогут навязывать изменение политики. В то время как эта гипотеза была подтверждена в работе авторов, ее анализ для стран БРИКС заключается в сложности оценки степени защищенности прав инвесторов. Клаппер и Лав (Klapper, Love 2004) применили страновые индексы, характеризующие юридическую систему, но сами же отметили отсутствие их значений для Китая, как причину исключения его из выборки.

### 3. Пониженная долгосрочная доходность IPO

Феномен пониженной долгосрочной доходности привлек внимание многих исследователей преимущественно в конце XX века. Гипотеза об эффективности рынка предполагает, что как только IPO размещено и начались торги, его акции ничем не отличаются для рынка от любых других, а значит, их цена должна отражать их внутреннюю стоимость. Многие исследования с привлечением большого объема эмпирических данных показали, что в среднем рыночный портфель, в качестве прокси для которого традиционно выбирается рыночный индекс, либо выборка из компаний-аналогов показывают более высокую доходность, чем акции компании, осуществившей IPO.

Вопрос, почему возникает феномен пониженной доходности, остается неразрешенным до конца до сих пор. Существующие попытки его объяснить апеллируют к наличию на рынке капитала периодов, когда инвесторы излишне оптимистичны. Одна из таких попыток объяснить пониженную долгосрочную доходность IPO была предпринята в работе Миллера (Miller, 1977).

Согласно автору, пониженная доходность IPO проистекает из того простого факта, что при его распределении акции получили наиболее оптимистично настроенные инвесторы, которые предлагали за них наибольшую цену. По прошествии времени рынок «охлаждается», а индивидуальная оценка акции наиболее оптимистичного инвестора приближается к средней по рынку, что отражается в понижении котировок. Главная проблема подобной аргументации – она не дает ответа на вопрос, на протяжении какого срока IPO показывают пониженную доходность. Согласно исследованиям Риттера (Ritter, 1991), она наблюдается в течение трех лет после эмиссии.

Риттер заметил, что феномен пониженной доходности, в отличие от недооценки, характерен далеко не для всех IPO. Используя показатели доходности, скорректированной на доходность акций и индексов, выбранных в качестве инструментов для сравнения<sup>1</sup>, он рассмотрел выборку из 1526 IPO обыкновенных акций, проведенных в период 1975–1984 годов на рынке США. Исследование показало, что средняя доходность IPO за три года составила 34,47%. Для сравнения: доходность аналогичных компаний, акции которых уже котировались на момент проведения IPO, составила 61,86%. Однако IPO, проведенные лишь в течение пяти из десяти лет контрольного периода, показали пониженную по сравнению с компаниями-аналогами до-

1. Далее: показатели избыточной доходности.

ходность. Это подтверждает гипотезу о том, что источником феномена пониженной доходности является наличие эффекта настроений на рынке капитала, периодов излишнего оптимизма инвесторов, когда рынок переоценивает выпуски акций. Таким образом, IPO, размещенные в годы, характеризующиеся более высокой эмиссионной активностью, демонстрируют доходность ниже, чем эталон, выбранный для сравнения, так как информация о последующих денежных потоках компании вынуждает рынок скорректировать свою оценку.

Шульц (Schultz, 2001) также прибегает к схемам в эмиссионной активности для объяснения феномена пониженной долгосрочной доходности. Он предложил модель, которая предсказывает результаты, схожие с теми, что описал Риттер (Ritter, 1991). Согласно его модели, компании выходят на рынок, когда их акции оцениваются особенно высоко. При этом сами эмитенты не осознают, что котировки находятся на пиковом уровне. Если же цены продолжают расти, проводится все больше IPO. Разумно ожидать, что в этих условиях избыточная доходность IPO будет отрицательной из-за последующей корректировки цен и возврата котировок к средним значениям.

Из теории Шульца (Schultz, 2001) следует вывод, что если бы доходность IPO абсолютно коррелировала с рыночным индексом, то пик цен на акции приходился бы и на пик рыночного индекса. В случае абсолютной корреляции акции с рыночным индексом феномен пониженной долгосрочной доходности не наблюдался бы, так как избыточная доходность была бы равна нулю. И наоборот, чем сильнее динамика цены акции отличается от динамики рыночного индекса, тем ниже избыточная доходность, так как пик котировок акции, когда происходит бум эмиссионной активности, не совпадает с пиком рыночного индекса, и последующая корректировка приводит к отрицательным избыточным доходностям. В качестве показателя степени рассогласованности котировок акции и рыночного индекса можно использовать волатильность избыточной доходности.

## Заключение

Данная статья систематизирует основные работы по трем ключевым аномалиям IPO: волнам размещений, недооценке и пониженной долгосрочной доходности IPO.

Рассмотренные статьи по цикличности размещений позволяют прийти к выводу, что финансовые рынки, включая рынки IPO, подвержены влиянию настроений инвесторов, и менеджмент компаний старается использовать их чрезмерный оптимизм, что приводит к росту количества размещений во время «окон возможностей».

Согласно теориям асимметрии информации (к которым в основном прибегают исследователи для объяснения аномалий доходности IPO), повышение прозрачности компании снижает неопределенность относительно будущей цены ее акций, тем самым уменьшая и необходимость в недооценке. Так, ключевым фактором снижения асимметрии информации является размер компании (при размещении крупных IPO эмитенты вынуждены раскрывать больше информации из-за более тщательной проверки со стороны потенциальных инвесторов).

Пониженная долгосрочная доходность большинством авторов связывается с тем фактом, что компании стараются выйти на рынок в моменты, когда их акции переоценены, т.е. используя «окна возможностей». Также исследования показывают отрицательную зависимость между уровнем недооценки и долгосрочной доходностью акций. Таким образом, можно заключить, что все три аномалии IPO тесно взаимосвязаны между собой.

## Список литературы

1. Теплова Т.В. Тестирование практики построения прогнозного бета-коэффициента в конструкции CAPM с учетом низкой ликвидности ценных бумаг на российском рынке // Аудит и финансовый анализ. 2004. № 4.
2. Теплова Т.В. Инвестиционные рычаги максимизации стоимости компании. Практика российских предприятий. М: Вершина, 2008.

3. Allen, F., and Faulhaber, G.R. (1989), Signaling by Underpricing in the IPO Market, *Journal of Financial Economics*, 23 (1989) 303–324.
4. Amihud, Y, Shmuel. H., and Kirsh, A. (2001), Allocations, Adverse Selection and Cascades in IPOs: Evidence from Israel, Working paper, New York University.
5. Benveniste, L. M., and Wilhelm, W.J. (1990), A Comparative Analysis of IPO Proceeds Under Alternative Regulatory Environments, *Journal of Financial Economics*, 28 (1990) 173–208.
6. Booth, J.R., and Chua, L. (1996), Ownership Dispersion, Costly Information, and IPO Underpricing, *Journal of Financial Economics*, 41 (1996) 291–310.
7. Choe, H., Masulis, R., and Nanda, V. (1993), Common stock offerings across the business cycle: Theory and evidence, *Journal of Empirical Finance*, 1 (1993) 3–31.
8. Groh, L, (2011), International allocation determinants for institutional investments in venture capital and private equity limited partnerships, *International Journal of Banking, Accounting and Finance*, 2–3(3) (2011).
9. Hearn B. (2013), The institutional determinants of IPO firm prospectus length in a developing context: A research note, *Research in International Business and Finance*, 1(27) (2013).
10. Hickman, W. (1953), The Volume of Corporate Bond Financing Since 1900, National Bureau of Economic Research, Inc.
11. Hopp, C. Dreher, A. (2013), Do differences in insirirurional and legal environments explain cross-country variations in IPO underpricing?, *Applied Economics*, 45:4 (2013), 435–454.
12. Klapper, L., Love I. (2004), Corporate Governance, Investor Protection, and Performance in Emerging Markets, *Journal of Corporate Finance*, 10 (2004), 703–728.
13. Lucas, D., McDonald R. (1990), Equity Issues and Stock Price Dynamics, *The Journal of Finance*, 45 (1990) 1019–1043.
14. Ellul A., Pagano M. (2006), IPO Underpricing and After-Market Liquidity, *The Review of Financial Studies*, 19(2006) 381–421.
15. Ibbotson, R. (1975), Price Performance of Common Stock New Issues, *Journal of Financial Economics*, 2 (1975) 235–272.
16. Narasimhan, J., Weinstein, M., Welch, I. (1993), An Empirical Investigation of IPO Returns and Subsequent Equity Offerings, *Journal of Financial Economics*, 34(1993) 153–175.
17. Milgrom, P., Roberts J. (1986), Price and Advertising Signals of Product Quality, *Journal of Political Economy*, 94 (1986) 796–821.
18. Miller, E. (1977), Risk, uncertainty, and divergence of opinion, *Journal of Finance*, 32 (1977) 1151–1168.
19. Pagano, M., Panetta F., Zingales L. (1998). Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis, *The Journal of Finance*, 53 (1998) 27–64.
20. Ritter, J. (1984), The “Hot Issue” Market of 1980, *The Journal of Business*, 57 (1984) 215–240.
21. Ritter, J. (1991), The Long-Run Performance of Initial Public Offerings, *The Journal of Finance*, 46 (1991) 3–27.
22. Ritter, Ja., Welch I. (2002): A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations, *The Journal of Finance*, 57, 1795–1828.
23. Rock, K. (1986), Why New Issues Are Underpriced, *Journal of Financial Economics*, 15 (1986) 187–212.
24. Schultz, P. (2001). Pseudo Market Timing and the Long-Run Underperformance of IPOs, Working paper, University of Notre Dame.
25. Shiller, R. (1990), Speculative Prices and Popular Models, *Journal of Business*, 32 (1990) 215–240.

26. Tinic, S. (1988), Anatomy of Initial Public Offerings of Common Stock, *Journal of Finance*, 43 (1988) 789–822.
27. Welch, I. (1989), Seasoned offerings, imitation costs, and the underpricing of initial public offerings, *Journal of Finance*, 44 (1989) 421–450.
28. Welch, I. (1992), Sequential sales, learning, and cascades, *Journal of Finance*, 47 (1992) 695–732.

### Abstract

This paper contributes to the literature on IPO by providing a review of IPO returns phenomena. We start with the underpricing issue that relates to the empirical evidence of a significant price increase immediately after the initial public offering. We continue with the literature on long-term IPO returns and the reasons of IPO waves existence. Finally we prove that all of the above mentioned phenomena are closely interrelated.

### References

1. Allen F., Faulhaber G.R. Signaling by underpricing in the IPO market. *Journal of Financial Economics*, 1989, 23, pp. 303–324.
2. Amihud Y, Shmuel. H., Kirsh A. Allocations, adverse selection and cascades in IPOs: Evidence from Israel. Working paper, New York University, 2001.
3. Benveniste L. M., Wilhelm W.J. A comparative analysis of IPO proceeds under alternative regulatory environments. *Journal of Financial Economics*, 1990, 28, pp. 173–208.
4. Booth J.R., Chua, L. Ownership dispersion, costly information, and IPO underpricing. *Journal of Financial Economics*, 1996, 41, pp. 291–310.
5. Choe H., Masulis R., Nanda, V. Common stock offerings across the business cycle: Theory and evidence. *Journal of Empirical Finance*, 1993, 1, pp. 3–31.
6. Ellul A., Pagano M. IPO underpricing and after-market liquidity. *The Review of Financial Studies*, 2006, 19, pp. 381–421.
7. Groh L. International allocation determinants for institutional investments in venture capital and private equity limited partnerships. *International Journal of Banking, Accounting and Finance*, 2011, 2–3(3).
8. Hearn B. The institutional determinants of IPO firm prospectus length in a developing context: A research note. *Research in International Business and Finance*, 2013, 1(27).
9. Hickman W. The volume of corporate bond financing since 1900. National Bureau of Economic Research, Inc, 1953.
10. Hopp C. Dreher A. Do differences in insirurional and legal environments explain cross-country variations in IPO underpricing? *Applied Economics*, 2013, 45:4, pp. 435–454.
11. Ibbotson R. Price performance of common stock new issues. *Journal of Financial Economics*, 1975, 2, pp. 235–272.
12. Klapper L., Love I. Corporate governance, investor protection, and performance in emerging markets. *Journal of Corporate Finance*, 2004, 10, pp. 703–728.
13. Lucas D., McDonald R. Equity issues and stock price dynamics. *The Journal of Finance*, 1990, 45, pp. 1019–1043.
14. Milgrom P., Roberts J. Price and advertising signals of product quality. *Journal of Political Economy*, 1986, 94, pp. 796–821.

15. Miller E. Risk, uncertainty, and divergence of opinion. *Journal of Finance*, 1977, 32, pp. 1151–1168.
16. Narasimhan J., Weinstein M., Welch I. An empirical investigation of IPO returns and subsequent equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 1993, 34, pp. 153–175.
17. Pagano M., Panetta F., Zingales L. Why do companies go public? An empirical analysis. *The Journal of Finance*, 1998, 53, pp. 27–64.
18. Ritter J. The “Hot Issue” market of 1980. *The Journal of Business*, 1984, 57, pp. 215–240.
19. Ritter J. The long-run performance of initial public offerings. *The Journal of Finance*, 1991, 46, pp. 3–27.
20. Ritter Ja., Welch I. A review of IPO activity, pricing, and allocations. *The Journal of Finance*, 2002, 57, pp. 1795–1828.
21. Rock K. why new issues are underpriced. *Journal of Financial Economics*, 1986, 15, pp. 187–212.
22. Schultz P. Pseudo market timing and the long-run underperformance of IPOs. Working paper, University of Notre Dame, 2001.
23. Shiller R. Speculative prices and popular models. *Journal of Business*, 1990, 32, pp. 215–240.
24. Teplova T.V. Investitsionnye rychnagi maksimizatsii stoimosti kompanii. *Praktika rossiiskikh predpriatii* [Investing by methods of corporate value maximization. Practice of Russian enterprises]. Moscow, Vershina, 2008.
25. Teplova T.V. Testirovanie praktiki postroeniia prognoznogo beta-koeffitsienta v konstruktsii CAPM s uchetom nizkoi likvidnosti tsennykh bumag na rossiiskom rynke [Testing of practice of development of forecasted beta-coefficient in the CAPM construction given low liquidity of Russian securities]. *Audit i finansovyi analiz* [Audit and financial analysis], 2004, № 4.
26. Tinic S. Anatomy of initial public offerings of common stock. *Journal of Finance*, 1988, 43, pp. 789–822.
27. Welch I. Seasoned offerings, imitation costs, and the underpricing of initial public offerings. *Journal of Finance*, 1989, 44, pp. 421–450.
28. Welch I. Sequential sales, learning, and cascades. *Journal of Finance*, 1992, 47, pp. 695–732.