

ФИНАНСОВАЯ АРХИТЕКТУРА КОМПАНИЙ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА: ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

Степанова А.Н.¹, Балкина Е.А.²

В данной статье представлены результаты изучения взаимосвязи между элементами финансовой архитектуры и эффективностью российских компаний, измеренной с помощью показателя Q Тобиана. Стадия жизненного цикла организации определяется исходя из сравнения темпов роста выручки компании за два смежных периода и среднеотраслевых темпов роста за соответствующие периоды. В исследовании выделяются три стадии жизненного цикла компании: стадия быстрого роста, стадия зрелости и стадия рецессии. Более ранние этапы жизненного цикла не рассматриваются в связи с характером выборки, включающей только крупные российские публичные компании. Результаты исследования показывают, что существуют значительные различия во влиянии структуры собственности, структуры капитала и характеристик совета директоров на эффективность компании в зависимости от этапа жизненного цикла, что доказывает необходимость учета стадии жизненного цикла компании при управлении компанией.

Ключевые слова: корпоративное управление; финансовая архитектура; эффективность; жизненный цикл компании; развивающиеся рынки

JEL: G32, G34

Введение

Концепция жизненного цикла организации предполагает, что корпоративное управление претерпевает эволюцию, в то время как фирма проходит через различные стадии роста и зрелости. Существует несколько теорий жизненного цикла организации, все они разные, но все же имеют общие черты. Различия возникают в основном по двум причинам. Во-первых, авторы изучают разные типы организаций, что приводит к созданию различных моделей, а во-вторых, авторы ставят разные критерии для дифференцирования стадий жизненного цикла организации. В качестве последнего могут быть использованы такие характеристики, как структура, стратегия, система менеджмента и т.д. Пожалуй, наиболее известной и разработанной на сегодняшний день является модель жизненного цикла Грейнера (Greiner, 1998). Она состоит из пяти стадий: рост через креативность, рост через направление, рост через делегирование, рост через координацию и рост через сотрудничество. Определения стадии жизненного цикла осуществляется на основе нескольких критериев, среди которых наиболее важными являются корпоративное управление и контроль менеджеров. Еще одна общеизвестная моделью жизненного цикла – модель Адизиса (Adizes, 1988). Согласно ей, жизненный цикл организации также состоит из нескольких стадий: стадии выхаживания, стадии младенчества, стадии быстрого роста (go-go), стадии взросления, стадии расцвета организации и стадии зрелости.

Несмотря на значительные различия, все вышеуказанные модели жизненного цикла организации имеют общие допущения. Первое и наиболее важное предположение состоит в том, что двигатель всех изменений в организации – внутренний, то есть содержится в ней самой. Второе предположение подразумевает, что течение изменений в компании через стадии ее жизненного цикла заранее предопределено, все компании сталкиваются с одними и теми же проблемами, и, решая их, они испытывают определенные изменения. И наконец, концепция жизненного цикла базируется на предположении о том, что эти изменения являются кумулятивными, то есть каждая следующая стадия жизненного цикла основывается на изменениях, которые произошли в предыдущей стадии.

1. Канд. экон. наук, научный сотрудник, доцент, НИУ ВШЭ, Департамент финансов, Лаборатория корпоративных финансов.

2. Магистр экономики, НИУ ВШЭ, Стратегическое управление финансами фирмы; Humboldt University.

В исследовании рассматриваются два типа агентских конфликтов, возникающих в организации: конфликт между менеджерами и акционерами компании и между мажоритарными и миноритарными инвесторами. Внутренние механизмы решения этих конфликтов включают в себя, кроме прочего, структуру собственности, совет директоров и структуру капитала компании. В то время как первые три механизма являются элементами финансовой архитектуры, существуют также общий фактор, влияющий на степень выраженности и преобладания того и иного типа конфликта в организации, – это стадия жизненного цикла.

Финансовая архитектура, как и компания, которой она принадлежит, является динамической системой, с течением времени компания проходит через различные стадии жизненного цикла, претерпевая значительные изменения вследствие естественных процессов, происходящих как внутри нее, так и на рынке продукта компании. Финансовая архитектура компании также изменяется на протяжении жизненного цикла, адаптируясь под цели и нужды организации и создавая необходимые условия для дальнейшего роста. Рост в свою очередь является одним из основных показателей стадии жизненного цикла, он был выбран как основной показатель, определяющий нахождение организации на той или иной стадии ЖЦО.

Обзор литературы и гипотезы

Внутренняя среда компании меняется относительно стадии трансформации, на которой она находится. Эффективность предприятий, находящихся на разных стадиях жизненного цикла, будет существенно отличаться при условии одинаковых структур собственности или системы менеджмента. Для того чтобы продлить свой жизненный цикл, достичь устойчивого развития, элементы финансовой архитектуры компании должны адаптироваться к изменениям стадии жизненного цикла (Ивашковская, 2012).

Структура собственности и жизненный цикл компании

Структура собственности через распределение корпоративного контроля определяет особенности агентских отношений в компании, являясь, таким образом, основой корпоративной системы управления, неизбежно будет оказывать различное влияние на эффективность на различных этапах жизненного цикла.

Агентская теория предусматривает существование двух типов агентских конфликтов структуры собственности: гипотеза мониторинга менеджеров компании, впервые предложенная Берли и Минз (Berle, Means, 1932), и гипотеза о конфликте интересов между мажоритарными и миноритарными инвесторами.

Согласно первой гипотезе, низкая концентрация собственности снижает как мотивацию, так и возможность собственников контролировать действия менеджеров, в то время как в структурах с концентрированной собственностью главные акционеры имеют возможность контролировать менеджеров и могут связывать их действия внутренним мониторингом. Таким образом, согласно данной гипотезе, концентрация собственности положительно связана с эффективностью компании (Jensen, Meckling 1976; Shleifer, Vishny 1986). Вторая гипотеза предполагает существование агентского конфликта между мажоритарными и миноритарными акционерами. Мажоритарные акционеры имеют больше возможности управлять компанией и поэтому склонны использовать это преимущество в целях удовлетворения собственных интересов за счет миноритариев.

Таким образом, с одной стороны, агентский конфликт положительно влияет на эффективность компании, но с другой – излишняя концентрация собственности позволяет мажоритарным акционерам сильно проникать в менеджмент, сдерживая энтузиазм и способность последнего к креативности. Результатом является ухудшение показателей эффективности компании (LaPorta et al., 1999).

Однако помимо концентрации собственности значительное влияние на существование агентских конфликтов, а значит, и на стратегическую эффективность компании, оказывают типы

собственников, таких как государство, иностранная собственность, а также собственность инсайдеров.

Особенно на ранних стадиях роста компании высокая концентрация собственности помогает улучшать эффективность принимаемых решений и устойчивость предприятия, для того чтобы совладать с растущим спросом, с одной стороны, и давлением конкурентов – с другой. В это время интересы владельца компании и миноритарных акционеров, скорее всего, совпадают, в то время как высокая концентрация контроля, с одной стороны, повышает энтузиазм предпринимателя, а с другой – его способность эффективно осуществлять контроль за действиями менеджеров (Shleifer, Vishny, 1997; Durnev, Kim, 2005).

Однако при повышении концентрации собственности до критического уровня у мажоритарного акционера могут возникнуть стимулы к оппортунистическому поведению, использованию растущих ресурсов компании в личных целях, что будет неизбежно приводить к снижению стратегической эффективности (McConnel, Servaes, 1990; Bai et al., 2005).

На стадии зрелости интересы мажоритарного и миноритарных акционеров начинают расходиться, агентский конфликт, сглаженный на предыдущем этапе общими интересами роста, начинает отрицательно воздействовать на эффективность. Мажоритарии могут использовать устойчивый свободный денежный поток в личных целях, усугубляя тем самым агентский конфликт второго рода. В дальнейшем, при росте доли мажоритарного акционера, этот эффект исчезает, в связи с тем что он уже не может извлекать личных выгод за счет миноритарных акционеров, так как сам владеет более чем существенной долей акций.

Иностранные собственники, не являясь, как правило, мажоритарными инвесторами, сглаживают агентский конфликт второго рода и служат тем самым гарантом сбалансированности структуры собственности, что положительно сказывается на стратегической эффективности компании (Haskel et al., 2007; Huang, Shiu, 2009). С другой стороны, высокая доля собственности в руках членов совета директоров свидетельствует о проникновении мажоритариев в структуры управления компанией, что усугубляет агентский конфликт второго типа, оказывая тем самым отрицательное воздействие на стратегическую эффективность компании.

Под угрозой падения цен на акции компании на стадии рецессии конфликт между внешними миноритарными и мажоритарными акционерами оказывается несерьезным, они связаны с общими интересами компании. Для того чтобы гарантировать эффективность инвестиций, миноритарные акционеры имеют достаточно оснований для сбора информации и осуществления эффективного менеджмента. При таких условиях концентрация собственности играет очень важную роль мониторинга, проведение которого затруднительно при структуре собственности с низкой концентрацией, что делает ее неэффективной для мониторинга работы менеджеров.

Таким образом, можно сформулировать следующие гипотезы о влиянии структуры собственности на стратегическую эффективность:

- H1a: На стадии роста концентрация собственности и стратегическая эффективность связаны нелинейно, наблюдается обратная U-образная зависимость.
- H2a: На стадии зрелости компании концентрация собственности связана со стратегической эффективностью нелинейно – отрицательная зависимость сменяется положительной.
- H3a: На стадии рецессии концентрация собственности положительно связана со стратегической эффективностью.

Совет директоров и жизненный цикл компании

Следующий компонент финансовой архитектуры компании относится к роли корпоративного управления, в частности совета директоров в эффективности деятельности компании. Действуя, с одной стороны, как советник высшего руководства компании, а с другой – как надзорный орган, позволяющий предотвращать агентские конфликты, совет директоров призван обеспечить благополучие всех акционеров компании.

Независимые директора играют важную роль в процедуре контроля над менеджерами, более того, в случае высокой концентрации собственности, когда состав совета преимущественно определяется мажоритарными акционерами, независимые директора также являются гарантом защиты интересов прав миноритарных акционеров. Так исследование, проведенное Филатотчевым и Бишопом (Filatotchev, Bishop, 2002), показало, что количество неисполнительных директоров повышает стоимость акций во время первоначального размещения. Положительная связь доли независимых директоров в составе наблюдательного совета компании и эффективность подтверждают результаты большинства современных исследований (Dahya et al., 2008; Ivashkovskaya, Stepanova, 2011).

Усиление контроля за действиями менеджеров на этапе зрелости может быть достигнуто за счет расширения совета директоров, поэтому на данном этапе развития компании размер совета директоров должен быть положительно связан с эффективностью, в то время как на стадии быстрого роста большой совет директоров скорее затруднял бы принятие решений (Hermalin, Weisbach, 1991; Mak, Kusandi, 2005). Дело в том, что проблема неэффективного взаимодействия большого совета директоров на этапе зрелости уже не стоит так остро, так как скорость принятия решений не так важна, как, например, опыт и внешние связи директоров (Delton et al., 1999; Kiel, Nicholson, 2003).

На стадии рецессии компании увеличение доли независимых членов директоров может быть связано с желанием низкоэффективных компаний подать положительный сигнал о качестве корпоративного управления. Так, в исследовании Эриксона и соавторов (Erickson et al., 2005), проведенном на данных канадских компаний с концентрированной структурой собственности, было показано, что низкоэффективные компании увеличивают количество независимых членов в составе совета директоров, однако положительной связи с Q Тобина обнаружено не было.

Таким образом, гипотезы о влиянии характеристик совета директоров на стратегическую эффективность российских компаний выглядят следующим образом:

- H1b: На стадии роста независимость совета директоров положительно связана с Q Тобина.
- H2b: На стадии зрелости размер совета директоров положительно влияет на стратегическую эффективность.
- H3b: На стадии рецессии независимость совета директоров отрицательно связана со стратегической эффективностью.

Долговая нагрузка и жизненный цикл компании

В работах, посвященных взаимосвязи долга и эффективности, на первый план выходят проблемы избыточного инвестирования и недоинвестирования (Myers, Stewart, 1977; Stulz, 1990). Предполагается, что долг может как положительно, так и отрицательно влиять на стоимость компании, однако разумно предположить, что для фирм, находящихся на стадии быстрого роста, с обширными инвестиционными возможностями, негативный эффект будет превалировать, так как при прочих равных высокий уровень долга будет сдерживать менеджеров от инвестирования, там самым оставляя эти возможности нереализованными, что создает негативный эффект на стоимость компании (McConnell, Servaes, 1995). Более того, при большой долговой нагрузке возникает отрицательный эффект издержек финансовой нестабильности, которые особенно велики в период экономического спада.

Соответственно, для фирм с небольшими инвестиционными возможностями на стадии рецессии высокий уровень долга при прочих равных будет удерживать от инвестирования в проекты с отрицательным чистым приведенным доходом. Таким образом, влияние долга на стоимость компании с низкими возможностями роста положительно (Lang et al., 1996). Однако, с другой стороны, высокая долговая нагрузка означает большую вероятность банкротства, а также издержек, с ней связанных. Таким образом, принимая во внимание тот

факт, что в рассматриваемый нами период входят как кризисные, так и посткризисные годы, вывод о положительном влиянии долга на эффективность компаний сделать нельзя.

Следовательно, долг оказывает различное влияние на стратегическую эффективность компании – в зависимости от стадии жизненного цикла, на которой находится компания:

- Н1с: На стадии роста долговая нагрузка отрицательно связана со стратегической эффективностью.
- Н2с: На стадии зрелости долг оказывает отрицательное влияние на стратегическую эффективность.
- Н3с: На стадии рецессии долг не оказывает значимого влияния на стратегическую эффективность компании.

В следующем параграфе авторами представлена методология тестирования сформулированных гипотез, включая формирование уравнения модели и введенные явные предположения.

Эмпирическая модель и явные предположения

Методология выделения стадий жизненного цикла компаний

Определение стадии жизненного цикла компании в общем случае является довольно сложной задачей для исследователя, так как помимо сложности выбора показателей для определения стадии жизненного цикла существует также проблема их относительности. Так, например, темпы роста компании могут сравниваться с темпами роста за соответствующий период отрасли, в которой оперирует данная компания, или, например общим темпом роста экономики страны.

В целях исследования был выбран подход, предполагающий сравнение темпов роста выручки компании со средними темпами роста выручки в соответствующей отрасли (Сао, 2010). В соответствии с предположением о том, что компании на стадии формирования не могут быть публичными, были выделены три стадии жизненного цикла: стадия роста, зрелости и рецессии. Суть метода заключается в том, что сравнивались темпы роста выручки компании за два смежных периода с темпами роста отрасли, к которой относится данная компания, за соответствующие периоды. Если темп роста компании за оба периода выше, чем средний темп роста соответствующей отрасли, то компания относилась к стадии роста. Если темпы роста компании за предыдущий период оказывались близки к среднерыночным, но ниже среднего темпа роста соответствующей отрасли во второй период, то компания относилась к стадии зрелости. Если темпы роста компании за два смежных периода оказывались ниже средних темпов роста отрасли, то компания относится к стадии рецессии. В соответствии с предыдущими исследованиями, использующими сравнительный подход (Сао, 2010), а также с учетом длины рассматриваемого периода был выбран период в три года.

У вышеописанного подхода, тем не менее, имеются существенные недостатки. Во-первых, темпы роста компании, даже относительные, не могут однозначно указать на стадию жизненного цикла, на которой находится компания. Интегрированный подход, предложенный Ивашковской и Янгелем (Ивашковская, Янгель, 2007), предусматривает расчет агрегированного показателя роста компании на основе показателей рыночной доли, объема продаж, чистой и экономической прибыли, коэффициента дивидендных выплат и может дать более точное определение стадий жизненного цикла. Однако применение данного подхода осложняется тем фактом, что необходимо иметь достаточно длинный временной ряд данных, что в реалиях российского рынка капитала существенно сократило бы выборку.

Таким образом, можно говорить не столько о стадиях жизненного цикла компании, сколько о стадиях ее роста, однако в дальнейшем термины стадии жизненного цикла и стадии роста будут использоваться как синонимы.

Исследование влияния финансовой архитектуры на эффективность на российском рынке капитала проводится с помощью эконометрического анализа панельных данных. Использование панельных данных в анализе позволяет не только снизить степень мультиколлинеарности между переменными, контролировать неоднородность объектов в выборке, но и снизить остроту проблемы пропущенных и ненаблюдаемых переменных.

На первом этапе исследования рассматривается взаимосвязь структуры собственности, параметров совета директоров и структуры капитала и стратегической эффективности компании, с использованием данных о российских компаниях за выбранный период. Далее, для определения влияния элементов финансовой архитектуры на эффективность в контексте жизненного цикла компании классическая модель строится на данных компаний, относящихся к разным стадиям жизненного цикла.

Общий теоретический вид модели выглядит следующим образом:

$$Q_p = \alpha_0 + (\beta_1 \dots \beta_n) \overline{Own}_p + (\gamma_1 \dots \gamma_m) \overline{BoD}_p + \delta CS_p + (\mu_1 \dots \mu_k) \overline{X}_p \quad (1)$$

где Q Тобина для объединенной выборки,

\overline{Own}_p – вектор структуры собственности,

\overline{BoD}_p – вектор параметров совета директоров,

CS_p – структура капитала компании,

\overline{X}_p – вектор контрольных переменных.

На втором этапе отдельно оцениваются модели по стадиям жизненного цикла:

$$Q_g = \alpha_0 + (\beta_1 \dots \beta_n) \overline{Own}_g + (\gamma_1 \dots \gamma_m) \overline{BoD}_g + \delta CS_g + (\mu_1 \dots \mu_k) \overline{X}_g \quad (2)$$

$$Q_m = \alpha_0 + (\beta_1 \dots \beta_n) \overline{Own}_m + (\gamma_1 \dots \gamma_m) \overline{BoD}_m + \delta CS_m + (\mu_1 \dots \mu_k) \overline{X}_m \quad (3)$$

$$Q_r = \alpha_0 + (\beta_1 \dots \beta_n) \overline{Own}_r + (\gamma_1 \dots \gamma_m) \overline{BoD}_r + \delta CS_r + (\mu_1 \dots \mu_k) \overline{X}_r \quad (4)$$

где коэффициенты g , m и r при переменных означают стадию жизненного цикла: рост (growth), зрелость (mature), и рецессию (recession).

Выбор переменных модели

В литературе, как правило, используются два подхода для определения стратегической эффективности деятельности компании. Первый, стоимостный, предусматривает использование коэффициента Q Тобина как меры эффективности. Второй подход основан на использовании показателей бухгалтерского учета, поэтому для целей настоящего исследования не может быть выбран как адекватная характеристика стратегической эффективности, в то время как показатель Q Тобина при предположении об эффективности рынка капитала отражает ожидания рынка об эффективности стратегических решений компании, ее финансовой, кадровой и маркетинговой политике.

Независимые переменные, используемые в исследовании, описаны в таблице 1, их можно разделить на три блока по элементам финансовой архитектуры компании: структура акционеров, характеристики совета директоров и структура капитала. Переменные, относящиеся к первому блоку, включают в себя как показатели концентрации собственности, так и показатели структуры собственности по типу собственников, таких как государство, иностранные собственники и совет директоров. Доля государственной собственности определяется как сумма прямой доли государства, плюс доля акций компании, которыми государство владеет через подконтрольные компании.

Для контроля существенных факторов, которые также могут оказать влияние на эффективность компании, в исследование был включен ряд переменных. Так, размер компании, изме-

ренный как натуральный логарифм общих активов компании (LogTA), с одной стороны, может оказывать положительное влияние на эффективность, так как при прочих равных снижает издержки финансовой неустойчивости; однако, с другой стороны, размер компании во многом повышает агентские издержки, что непосредственно отражается на ее рыночной стоимости. Об этом также свидетельствуют факты многочисленных исследований, показывающих, отрицательную связь размера компании с коэффициентом Q Тобина (Barnhart, Rosenstein, 1998; Ivashkovskaya, Stepanova, 2011).

Структура активов, измеренная с помощью отношения нематериальных активов к общим активам компании (Intang), также может оказывать влияние на эффективность. Согласно агентской теории, преобладание нематериальных активов существенно усиливает агентский конфликт между миноритариями и мажоритариями (Klapper, Love, 2004).

Данные

Формирование выборки для тестирования гипотез исследования проводилось в два этапа. Во-первых, были отобраны все российские нефинансовые компании, как частные, так и публичные, имеющие достаточно данных для расчета темпов роста продаж за период с 2002 по 2011 год и историю не менее 6 лет. Далее, на основе вышеописанного метода сравнительных темпов роста определялась стадия роста, на которой находится компания. Всего в первоначальной выборке оказалась 261 компания, из них 113 находились на стадии роста, 45 – на стадии зрелости и 103 компании на стадии упадка (см. таблицу 2).

В таблице 2 представлено распределение компаний из конечной выборки по отраслям, а также по стадиям роста. Важно отметить, что большинство компаний, вошедших в конечную выборку, относится к стадии роста, что предположительно может свидетельствовать о положительной зависимости между прозрачностью предоставляемой информации и темпами роста.

Всего в выборку вошла 81 компания за период с 2004 по 2011 год, и эта выборка содержит 477 наблюдений по компаниям и годам. Однако выборка в данном исследовании является несбалансированной, что связано с тем фактом, что не все компании произвели первичное размещение акций на открытом рынке до 2004 года, а также с тем, что компании, имеющие историю за более ранние года, были, например, поглощены до 2011 года.

Данные о финансовых показателях, показателях корпоративного управления и структуре акционеров были собраны из разных источников. Данные по финансовым показателям получены из базы данных Worldscope, доступ к которой был предоставлен берлинским университетом имени Гумбольдта. Данные по показателям корпоративного управления и структуре акционеров были собраны из годовых и ежеквартальных отчетов российских компаний Лабораторией корпоративных финансов НИУ ВШЭ.

Результаты исследования

Проверка гипотез в рамках предложенных моделей исследования, как было отмечено выше, проводилась сначала на объединенной выборке, а затем на каждой подвыборке по стадиям роста по отдельности.

Результаты эмпирического анализа влияния финансовой архитектуры компании на ее стратегическую эффективность: обобщенная выборка

Для модели (1) тесты Хаусмана и Вальда показали преимущество использования модели с фиксированным эффектом.

Результаты регрессии, представленные в таблице 3, показывают, что для модели с индивидуальными эффектами наличие в составе акционеров владельца более 25% акций компании положительно влияет на эффективность. Мы также получили робастный по методам оценки

вывод о том, что государственная и иностранная собственность оказывают значимое положительное влияние на корпоративную эффективность, измеренную коэффициентом Q Тобина.

Среди характеристик совета директоров доля независимых директоров (Ind_perc) оказывает значимое положительное влияние на эффективность компании. Полученный результат оказывается устойчивым для всех спецификаций модели, однако дамми-переменная наличия в совете независимого директора (Dind) оказалась незначимой.

Структура капитала оказывает значимое отрицательное влияние на эффективность, причем результат остается устойчивым для всех спецификаций модели.

Результаты эмпирического анализа влияния финансовой архитектуры компании на ее стратегическую эффективность: выборка по стадиям роста

Для эконометрического обоснования используемого подхода был проведен тест на возможность объединения выборок вне зависимости от фазы цикла, к которой принадлежат компании в выборке, который показал, что различия в поведении связей относительно стадии роста существуют, а значит, каждую стадию жизненного цикла необходимо рассматривать отдельно.

Рост. Модель (2) тестировалась на выборке российских компаний, находящихся на стадии роста. Были оценены две спецификации модели: модель с фиксированными эффектами фирм и модель с фиксированными эффектами отрасли. Выбор метода оценки как здесь, так и далее обусловлен результатами тестов Хаусмана и Вальда.

Концентрация собственности, измеренная с помощью суммарной доли собственности, находящейся в руках акционеров, владеющих более 5% акций компании (Bh_own), переменной, отвечающей за наличие в составе акционеров крупного инвестора (Dbh) и долей мажоритарного инвестора не оказывают значимого воздействия на эффективность. Для проверки нелинейной зависимости между концентрацией собственности и Q Тобина была оценена регрессия, включающая квадрат собственности мажоритарного акционера (MainSq). Коэффициенты при переменных Main и MainSq предсказанного знака и значимы на 1%-ном уровне. Результаты подтверждают предположение о нелинейности зависимости между концентрацией собственности и эффективностью. Таким образом, доля мажоритарного акционера оказывает положительное влияние на эффективность при невысокой концентрации собственности, в то время как отрицательный коэффициент при MainSq свидетельствует о том, что зависимость меняет знак на противоположный – после некоего критического уровня собственности в руках мажоритарного инвестора усиление концентрации собственности будет снижать эффективность, что подтверждает гипотезу H1a. Критическое значение, рассчитанное по коэффициентам регрессии, равняется примерно 53%.

Следующий элемент финансовой архитектуры компании – совет директоров, аналогично результатам, полученным на объединенной выборке, показал значимое положительное влияние на эффективность. Данный результат подтверждает гипотезу H1b и соответствует большинству современных исследований о влиянии состава совета директоров на эффективность (Choi et. al., 2007; Chan, Li, 2008).

Структура капитала компании на стадии роста также имеет ожидаемый знак, однако значима только в регрессии с индивидуальными эффектами отрасли.

Зрелость. Результаты оценки модели (3) представлены в таблице 4. На стадии зрелости, в соответствии с гипотезой H2a, также обнаружена нелинейная зависимость между концентрацией собственности и эффективностью. Однако, в отличие от результатов, полученных на выборке быстрорастущих компаний, знаки при доле собственности мажоритарного акционера (Main) и MainSq противоположные. На стадии зрелости, до достижения критического значения в 51%, собственность мажоритарного акционера отрицательно влияет на эффективность, но на высоких уровнях концентрации собственности меняет знак на противоположный. Та-

ким образом, наблюдается U-образная зависимость между собственностью акционера, владеющего наибольшим процентом акций компании, и Q Тобина.

Действительно, на сформировавшемся рынке продукции, когда перед фирмой уже не стоят задачи быстрого роста и борьбы за место под солнцем, интересы мажоритарного и миноритарных акционеров начинают расходиться, агентский конфликт, сглаженный на предыдущем этапе общими интересами роста, начинает отрицательно воздействовать на эффективность. В дальнейшем, при росте доли мажоритарного акционера, этот эффект исчезает, в связи с тем что он уже не может извлекать личных выгод за счет миноритарных акционеров, так как сам владеет более чем существенной долей акций.

На данном этапе жизненного цикла компании существенное влияние на эффективность также оказывают типы собственников. Отрицательное влияние на Q Тобина оказывает собственность совета директоров компании. Полученные результаты также объясняются с точки зрения агентской теории. Как уже было сказано выше, на стадии зрелости на первый план выходит агентский конфликт между мажоритариями и миноритариями, так как на данном этапе развития он уже не может быть смягчен внешней средой, как в предыдущем случае. Высокая доля собственности в руках членов совета директоров свидетельствует о проникновении мажоритариев в структуры управления компании, что усугубляет агентский конфликт второго типа, оказывая тем самым отрицательное воздействие на стратегическую эффективность компании.

Коэффициент доли иностранной собственности (For_own) положителен и значим, что свидетельствует о том, что на стадии зрелости иностранные инвесторы положительно влияют на эффективность. Иностранные собственники, не являясь, как правило, мажоритарными акционерами, служат гарантом сбалансированности структуры собственности, что положительно сказывается на стратегической эффективности компании.

Параметр системы корпоративного управления – доля независимых членов в составе совета директоров, – согласно результатам регрессии, не оказывает существенного влияния на эффективность компаний на стадии зрелости. Результаты регрессии также подтвердили гипотезу H2b о положительном влиянии размера совета директоров на эффективность на стадии зрелости. Усиление контроля над действиями менеджеров может быть достигнуто за счет расширения совета директоров, поэтому на данном этапе развития компании размер совета директоров положительно связан с эффективностью, в то время как на стадии быстрого роста большой совет директоров будет скорее затруднять принятие решений. Факт незначимости размера совета директоров на стадии быстрого роста не противоречит данной гипотезе, так как в среднем размер наблюдательного совета компаний на стадии роста значительно ниже, чем его размер у компаний, находящихся на стадии зрелости и рецессии.

Долговая нагрузка, как и ранее для объединенной регрессии и регрессии на данных растущих компаниях, отрицательно связана с эффективностью (гипотеза H2c).

Рецессия. Модель (4) тестировалась на выборке компаний, находящихся на стадии рецессии. Результаты регрессии представлены в таблице 4. Присутствие акционера, владеющего более 25% акций (Dbh), положительно влияет на эффективность, что соответствует гипотезе H3a, однако другие переменные концентрации собственности не показали значимой взаимосвязи с эффективностью.

Доля государственной собственности оказывает существенное положительное влияние на эффективность. Данная зависимость также была обнаружена на обобщенной выборке, однако только на стадии рецессии было найдено подтверждение этому факту.

Отрицательное влияние доли независимых членов в совете директоров на эффективность можно объяснить с позиции сигналинга. Возможно, независимые директора включаются в состав наблюдательного совета неэффективных компаний для того, чтобы подать положительный сигнал рынку, так как увеличение доли независимых директоров обычно трактуется как улучшение практики корпоративного управления (Bhagat and Black, 2002; Erickson et al.,

2005). Таким образом, в данном случае нетипичная зависимость степени независимости совета директоров может быть связана с проблемой обратной причинно-следственной связи или с проблемой пропущенной переменной, которой, например, может являться опытность независимых директоров, их осведомленность сферой деятельности компании, отраслевой спецификой и так далее.

Гипотеза о незначимости структуры капитала (НЗс) находит подтверждение на выборке компаний на стадии рецессии.

Выводы и практическое применение

Первоочередной задачей данного исследования являлось обоснование различий в эффектах элементов финансовой архитектуры на стратегическую эффективность в зависимости от стадии роста, на которой находится компания. Проведенный эмпирический анализ показал, что влияние структуры собственности, характеристик совета директоров, а также структуры капитала в значительной степени варьируется в зависимости от стадии роста, на которой находится компания.

На стадии роста при невысокой концентрации собственности доля мажоритарного акционера оказывает положительное влияние на эффективность, однако данная зависимость меняет знак на противоположный, когда доля собственности увеличивается до 53%. Таким образом, усиление концентрации собственности до 53% будет увеличивать стратегическую эффективность компании, в то время как дальнейшее увеличение доли основного акционера будет ее снижать. На стадии зрелости также обнаружена нелинейная зависимость между концентрацией собственности и эффективностью. На стадии зрелости, до достижения критического значения в 51%, собственность мажоритарного акционера отрицательно влияет на эффективность, но на высоких уровнях концентрации собственности меняет знак на противоположный. Таким образом, наблюдается U-образная зависимость между собственностью акционера, владеющего наибольшим процентом акций компании, и Q Тобина. При этом присутствие акционера, владеющего более 25% акций, на стадии рецессии положительно влияет на эффективность. Таким образом, влияние структуры собственности варьируется в зависимости от стадии жизненного цикла компании.

Следующий элемент финансовой архитектуры компании – совет директоров, аналогично результатам, полученным на объединенной выборке, показывает значимое положительное влияние на эффективность на выборке компаний на стадии роста, однако не оказывает существенного влияния на эффективность компаний на стадии зрелости. Кроме того, было обнаружено отрицательное влияние доли независимых членов в совете директоров на эффективность для компаний, находящихся на стадии рецессии. Размер совета директоров оказался значим только на выборке компаний на стадии зрелости.

Долговая нагрузка растущих и зрелых компаний отрицательно связана с эффективностью. Однако зависимость между долговой нагрузкой и эффективностью для компаний, находящихся на стадии рецессии, не была найдена.

Полученные результаты могут быть использованы в качестве рекомендаций по повышению стратегической эффективности компаний и увеличению их стоимости. Когда компания находится на стадии роста, высокая доля мажоритарного акционера и независимый совет директоров при невысокой долговой нагрузке обеспечат высокую эффективность компании. При переходе компании на стадию зрелости важным шагом по увеличению эффективности компании является привлечение иностранных инвесторов при одновременном сохранении доли мажоритарного инвестора более 51%. Расширение совета директоров при исключении из его состава основного акционера также положительно повлияет на стратегическую эффективность компании на стадии зрелости. На стадии рецессии важную роль играет сохранение в составе акционеров владельца крупного пакета акций в более чем 25%.

1. Ивашковская И.В. Моделирование стоимости компании. Стратегическая ответственность советов директоров. М.: ИНФРА-М, 2012.
2. Ивашковская И.В., Янгель Д. О. Жизненный цикл организации и агрегированный показатель роста // Корпоративные финансы. 2007. № 4, т. 4. С. 97–110.
3. Adizes, I. (1988), *Corporate Lifecycles: How and Why Corporations growth and die and what to do about it*. Prentice-Hall: Englewood Cliffs, N.J.
4. Bai, C.E., Liu, Q., Lu, J., Song, F.M., Zhang, J. (2005), *Corporate governance and market valuation in China*, *Journal of Comparative Economics*, 32(4) (2005) 599–616.
5. Barnhart, S.W., Rosenstein, S. (1998), *Board Composition, Managerial Ownership, and Firm Performance: An Empirical Analysis*, *The Financial Review*, 33(4) (1998), 1–16.
6. Berle, A., Means, G. (1932), *The modern corporation and private property*. New York: Macmillan.
7. Bhagat, S., Black, B. (2002), *The non-correlation between board independence and long-term firm performance*, *Journal of Corporate Law*, 27(2) (2002) 231–274.
8. Chan, K.C., Li, J. (2008), *Audit Committee and Firm Value: Evidence on Outside Top Executives as Expert-Independent Directors*. *Corporate Governance: An International Review*, 16(1) (2008) 16–31.
9. Choi, J., Park, S., Yoo, S. (2007), *The Value of Outside Directors: Evidence From Corporate Governance Reform In Korea*, *Journal Of Financial And Quantitative Analysis*, 42(4) (2007) 941–962.
10. Dahya, J., Dimitrov, O., McConnell, J. (2008), *Dominant shareholders, corporate boards, and corporate value: a cross-country analysis*, *Journal of Financial Economics*, 87 (2008) 73–100.
11. Dalton, D., Daily, C., Johnson, J., and Ellstrand, A. (1999), *Number of directors and financial performance: a meta-analysis*, *Academy of Management Journal*, 42(6) (1999) 674–86.
12. Durnev, A., Kim, E.H. (2005), *To Steal or not to Steal: Firm Attributes, Legal Environment, and Valuation*, *The Journal of Finance*, 60 (3) (2005) 1461- 1493.
13. Erickson, J., Park, Y.W., Reising, J., Shin, H.-H. (2005), *Board composition and firm value under concentrated ownership: The Canadian evidence*, *Pacific-Basin Finance Journal*, 13(4) (2005) 387–410.
14. Filatotchev, I., Bishop, K. (2002), *Board composition, share ownership, and Underpricing' of UK IPO firms*, *Strategic Management Journal*, 23(10) (2002) 941–955.
15. Greiner, L.E. (1998), *Evolution and revolution as organizations grow*, *Harvard Business Review*, 76(3) (1998) 55–68.
16. Haskel, J., Pereira, S., Slaughter, M. (2007), *Does inward foreign direct investment boost the productivity of domestic firms?* *Review of Economics and Statistics*, 89(3) (2007) 482–477.
17. Hermalin, B.E., Weisbach, M.S. (1991), *The effects of board composition and direct incentives in firm performance*, *Financial Management*, 20(4) (1991) 101–112.
18. Huang, R.D., Shiu, C.-Y. (2009), *Local Effects of Foreign Ownership in an Emerging Financial Market: Evidence from Qualified Foreign Institutional Investors in Taiwan*, *Financial Management*, 38(3) (2009) 567–602.
19. Ivashkovskaya I., Stepanova, A. (2011), *Does strategic corporate performance depend on corporate financial architecture? Empirical study of European, Russian and other emerging market's firms*, *Journal of Management & Governance*, 15(4) (2011) 603–616.
20. Jensen, M., Meckling, W. (1976), *Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure*, *Journal of financial economics* 3(4) (1976) 305–360.

21. Kiel, G.C., Nicholson, G.J. (2003), Board Composition and Corporate Performance: how the Australian experience informs contrasting theories of corporate governance, *Corporate Governance: An International Review*, 11(3) (2003) 189–205.
22. Klapper, L.F., Love, I. (2004), Corporate governance, investor protection, and performance in emerging markets, *Journal of Corporate Finance*, 10(5) (2004) 703–728.
23. LaPorta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A. (1999), Corporate Ownership Around The World, *The Journal of Finance*, 54(2) (1999) 471–831.
24. Lang, L., Ofck, E., Stulz, R.M. (1996), Leverage, investment and growth, *Journal of Financial Economics*, 40(1) (1996) 3–29.
25. McConnell, J.J., Servaes, H. (1990), Additional evidence on equity ownership and corporate value, *Journal of Financial Economics*, 27(2) (1990) 595–612.
26. Myers S.C. (1999), Financial Architecture, *European Financial management*, 5(2) (1999) 133–141.
27. Myers, S.C. (1977), Determinants of corporate borrowing, *Journal of Financial Economics*, 5(2) (1977) 147–175.
28. Shleifer, A., Vishny, R.W. (1986), Large shareholders and corporate control, *Journal of Political Economy*, 94(3) (1986) 461–488.
29. Shleifer, A., Vishny, R.W. (1997), A survey of corporate governance, *The Journal of Finance*, 52(2) (1997) 737–783.

CORPORATE FINANCIAL ARCHITECTURE AT DIFFERENT LIFECYCLE STAGES: PERFORMANCE EFFECT IN RUSSIA

Anastasia Stepanova,

*Assistant Professor, Finance Department, NRU HSE;
 Research fellow, Corporate Finance Center*

Evgeniya Balkina,

Humboldt University

Abstract

This article presents the results of our recent study of the relationship between the corporate financial architecture and strategic performance of Russian companies measured by Tobin's Q coefficient. We determine a stage of the company's life cycle by comparing the revenue growth rates for two consecutive periods and the industry average growth rates for those periods. The study analyses three stages of the company's life cycle: the stage of rapid growth, maturity stage and the stage of the recession. The earlier stages of the life cycle are not considered due to the nature of the sample, which includes only the largest Russian public company. Results demonstrate that there are significant differences in the impact of the ownership structure, capital structure and the board characteristics on the company's performance depending on the stage of the life cycle, which proves the need to take into account the life cycle issues when developing company's strategy and managing the firm.

Keywords: corporate governance; firm performance; lifecycle; independent directors; ownership structure; emerging markets

JEL: G32, G34

References

1. Adizes I. *Corporate Lifecycles: How and why corporations grow and die and what to do about it*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1988.
2. Bai C.E., Liu Q., Lu J., Song F.M., Zhang J. Corporate governance and market valuation in China. *Journal of Comparative Economics*, 2005, 32(4), pp. 599–616.
3. Barnhart S.W., Rosenstein S. Board composition, managerial ownership, and firm performance: An empirical analysis. *The Financial Review*, 1998, 33(4), pp. 1–16.
4. Berle A., Means G. *The modern corporation and private property*. New York, Macmillan, 1932.
5. Bhagat S., Black B. The non-correlation between board independence and long-term firm performance. *Journal of Corporate Law*, 2002, 27(2), pp. 231–274.
6. Chan K.C., Li J. Audit committee and firm value: Evidence on outside top executives as expert-independent directors. *Corporate Governance: An International Review*, 2008, 16(1), pp. 16–31.
7. Choi J., Park S., Yoo S. The value of outside directors: Evidence from corporate governance reform in Korea. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2007, 42(4), pp. 941–962.
8. Dahya J., Dimitrov O., McConnell J. Dominant shareholders, corporate boards, and corporate value: a cross-country analysis. *Journal of Financial Economics*, 2008, 87, pp. 73–100.
9. Dalton D., Daily C., Johnson J., and Ellstrand A. Number of directors and financial performance: a meta-analysis. *Academy of Management Journal*, 1999, 42(6), pp. 674–86.
10. Durnev A., Kim E.H. To steal or not to steal: Firm attributes, legal environment, and valuation. *The Journal of Finance*, 2005, 60 (3), pp. 1461- 1493.
11. Erickson J., Park Y.W., Reising J., Shin H.H. Board composition and firm value under concentrated ownership: The Canadian evidence. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2005, 13(4), pp. 387–410.

12. Filatotchev I., Bishop K. Board composition, share ownership, and underpricing' of UK IPO firms. *Strategic Management Journal*, 2002, 23(10), pp. 941–955.
13. Greiner L.E. Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, 1998, 76(3), pp. 55–68.
14. Haskel J., Pereira S., Slaughter M. Does inward foreign direct investment boost the productivity of domestic firms? *Review of Economics and Statistics*, 2007, 89(3), pp. 482–477.
15. Hermalin B.E., Weisbach M.S. The effects of board composition and direct incentives in firm performance. *Financial Management*, 1991, 20(4), pp. 101–112.
16. Huang R.D., Shiu C.-Y. Local effects of foreign ownership in an emerging financial market: Evidence from qualified foreign institutional investors in Taiwan. *Financial Management*, 2009, 38(3), pp. 567–602.
17. Ivashkovskaia I.V. *Modelirovanie stoimosti kompanii. Strategicheskaja otvetstvennost' sovetov direktorov* [Company value modeling. Strategic responsibility of Boards of directors]. Moscow, INFRA-M, 2012.
18. Ivashkovskaia I.V., Iangel' D. O. Zhiznennyi tsikl organizatsii i agregirovannyi pokazatel' rosta [Corporate lifecycle and aggregative growth index]. *Korporativnye finansy* [Corporate finance], 2007, № 4, part 4, pp. 97–110.
19. Ivashkovskaya I., Stepanova A. Does strategic corporate performance depend on corporate financial architecture? Empirical study of European, Russian and other emerging market's firms. *Journal of Management & Governance*, 2011, 15(4), pp. 603–616.
20. Jensen M., Meckling W. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 1976, 3(4), pp. 305–360.
21. Kiel G.C., Nicholson G.J. Board composition and corporate performance: how the Australian experience informs contrasting theories of corporate governance. *Corporate Governance: An International Review*, 2003, 11(3), pp. 189–205.
22. Klapper L.F., Love I. Corporate governance, investor protection, and performance in emerging markets. *Journal of Corporate Finance*, 2004, 10(5), pp. 703–728.
23. Lang L., Ofck E., Stulz R.M. Leverage, investment and growth. *Journal of Financial Economics*, 1996, 40(1), pp. 3–29.
24. LaPorta R., Lopez-De-Silanes F., Shleifer A. Corporate ownership around the world. *The Journal of Finance*, 1999, 54(2), pp. 471–831.
25. McConnell J.J., Servaes H. Additional evidence on equity ownership and corporate value. *Journal of Financial Economics*, 1990, 27(2), pp. 595–612.
26. Myers S.C. Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 1977, 5(2), pp. 147–175.
27. Myers S.C. Financial Architecture. *European Financial management*, 1999, 5(2), 133–141.
28. Shleifer A., Vishny R.W. A survey of corporate governance. *The Journal of Finance*, 1997, 52(2), pp. 737–783.
29. Shleifer A., Vishny R.W. Large shareholders and corporate control. *Journal of Political Economy*, 1986, 94(3), pp. 461–488.

Описание исследуемых переменных	
Зависимая переменная	
Q	Q Тобина, отношение рыночной капитализации к общим активам компании
Независимые переменные	
Структура собственности	
BoD_own	Суммарное количество акций компании, принадлежащих членам совета директоров
G_own	Доля принадлежащих государству акций компании напрямую и через зависимые компании
For_own	Доля принадлежащих иностранным инвесторам акций компании
Bh_own	Суммарное количество акций компании, принадлежащих акционерам, владеющим не менее 5% акций
Main	Доля акционера, обладающего максимальным количеством акций компании
MainSq	Доля основного акционера в квадрате
NofBh	Количество акционеров, владеющих более 5% акций компании
Dbh	Фиктивная переменная, равная 1, если мажоритарный акционер владеет более 25% акций
Корпоративное управление	
BoDsize	Количество директоров в совете директоров
Ind_perc	Доля независимых директоров в совете директоров
Dind	Фиктивная переменная, равная 1, если в совете директоров присутствует хотя бы один независимый директор
Dcc	Фиктивная переменная, равная 1, если при совете директоров функционирует комитет по назначениям
Nsm_perc	Доля директоров, занимающих посты в государственном или муниципальном управлении
Структура капитала	
Debt_TA	Структура капитала компании, отношение общего долга к общим активам компании
Контрольные переменные	
LogTA	Размер компании, логарифм общих активов компании
Tangibility	Отношение суммы материальных активов к общим активам
Intang	Отношение суммы нематериальных активов к общим активам
ROA	Отношение чистой прибыли к общим активам
LC	Стадия роста, на которой находится компания

Таблица 2

Распределение компаний по отраслям

Отрасль	Начальная выборка				Итоговая выборка			
	LC				LC			
	G	M	R	Всего	G	M	R	Всего
СМИ	1	0	0	1	1	0	0	1
Аэрокосмическая и оборонная	4	3	6	13	0	1	1	2
Автомобильная	6	3	6	15	2	1	1	4
Химическая	8	2	6	16	4	0	0	4
Строительство	4	4	4	12	0	1	1	2
Электрическая	23	11	26	60	4	7	2	13
Телекоммуникации	5	3	2	10	4	2	1	7
Пищевая торговля	3	0	2	5	3	0	2	5
Пищевая промышленность	6	1	2	9	4	1	1	6

Розничная торговля	3	1	1	5	1	0	0	1
Промышленное строительство	10	5	14	29	1	1	1	3
Металлургия	10	2	9	21	5	2	3	10
Промышленные перевозки	3	1	3	7	1	1	0	2
Добыча ПИ	6	3	2	11	3	1	0	4
Мобильная связь	1	0	1	2	1	0	1	2
Нефтегазовая	12	3	11	26	5	0	4	9
Фармацевтика	2	1	2	5	1	0	0	1
Авиалинии	4	0	3	7	1	0	1	2
Техн.средства и оборудование	1	0	2	3	0	0	1	1
Нефтяное оборудование	1	2	1	4	1	1	0	2
Всего	113	45	103	261	42	19	20	81

Замечание: G, M и R – стадия роста, зрелости и упадка соответственно.

Таблица 3

Результаты регрессионного анализа панельных данных Q Тобина: объединенной выборки (1)-(2) и стадии роста (3)-(4)

	(1)	(2)	(3)	(4)
BoD_own	-0,454 (0,428)	-0,346 (0,249)	0,020 (0,721)	-0,493 (0,455)
G_own	4,412* (1,605)	0,482 (0,326)	2,458 (2,299)	-0,548 (0,893)
For_own	-0,108 (0,534)	0,518* (0,310)	-0,191 (0,979)	0,389 (0,555)
Dbh	0,457* (0,249)		0,261 (0,389)	
Bh_own	0,367 (0,495)		0,791 (0,836)	
Main		1,586 (1,244)		7,757*** (2,659)
MainSq		-1,275 (1,132)		-7,219*** (2,511)
BoDsize	-0,033 (0,053)	-0,055* (0,032)	-0,051 (0,092)	-0,015 (0,062)
Ind_perc	0,965** (0,456)	0,936** (0,297)	2,043*** (0,693)	2,247*** (0,531)
Dcc	-0,166 (0,182)	0,194 (0,133)	0,041 (0,292)	0,307 (0,250)
Debt_TA	-1,099** (0,510)	-1,722*** (0,365)	-1,167 (0,842)	-2,597*** (0,746)
LogTA	-0,482** (0,159)	-0,021 (0,058)	-0,622** (0,276)	-0,001 (0,124)
Intang	-2,525** (1,169)	-0,897 (0,811)	-3,218** (1,513)	-1,959* (1,159)
Cons	5,744*** (1,596)	2,063** (0,661)	6,851** (2,693)	0,101 (1,410)
GroupVariable	indent	industry	indent	industry
R-within	29,28%	24,46%	30,38%	29,50%

Замечание: Зависимая переменная: отношение рыночной капитализации к общим активам (Q Тобина). Указанные значения: коэффициенты регрессии, стандартные ошибки (в скобках); **/**/** обозначена значимость в 10%, 5% и 1% соответственно. Количество наблюдений – 477. В таблице опущены Year_2007 – Year_2011 – временные дамми-переменные.

Результаты регрессионного анализа панельных данных для выборки компаний на стадии зрелости (1)-(2) и на стадии рецессии (3)-(4)

	(1)	(2)	(3)	(4)
BoD_own	-6,151*** (1,943)	-6,182*** (1,734)	-0,830 (0,589)	-0,399 (0,619)
G_own	0,560 (0,679)		3,936*** (1,356)	4,089*** (1,435)
For_own	1,098* (0,594)	1,188*** (0,396)	-1,385 (1,724)	-1,789 (1,541)
Dbh	-0,037 (0,359)		0,907* (0,559)	
Bh_own	0,112 (0,566)		-0,118 (1,192)	
Main		-5,178** (1,996)		1,544 (3,732)
MainSq		5,069*** (1,663)		-2,575 (3,361)
BoDsize	0,074 (0,086)	0,230*** (0,084)	-0,007 (0,077)	0,041 (0,074)
Ind_perc	-0,736 (0,541)	-0,468 (0,464)	-4,298*** (1,136)	-4,296*** (1,144)
Dind		-0,326 (0,561)		
Dcc	-0,254 (0,178)	-0,158 (0,166)	-0,694* (0,393)	-0,593 (0,397)
Debt_TA	-1,759** (0,689)	-1,261** (0,615)	-0,606 (0,999)	-0,761 (0,989)
LogTA	-0,278 (0,239)	-0,461** (0,223)	-0,893** (0,376)	-1,043*** (0,388)
Intang	-1,547 (2,433)	-2,698 (2,181)	-3,081 (4,398)	-0,056 (4,251)
Cons	3,655* (2,249)	4,903** (1,991)	11,119*** (3,826)	12,605*** (3,778)
GroupVariable	indent	industry	indent	industry
R-within	64,67%	72,20%	53,18%	52,98%

Замечание: Зависимая переменная: отношение рыночной капитализации к общим активам (Q Тобина). Указанные значения: коэффициенты регрессии, стандартные ошибки (в скобках); */**/** обозначена значимость в 10%, 5% и 1% соответственно. Количество наблюдений – 99. Year_2007 – Year_2011 – временные дамми-переменные опущены в таблице.

DOES CORPORATE GOVERNANCE REALLY PREDICT FIRMS' MARKET VALUES IN EMERGING MARKETS? THE CASE OF RUSSIAN BANKS

Andrei Vernikov¹

*National Research University Higher School of Economics, Moscow;
Institute of Economics, Russian Academy of Sciences*

Abstract

This paper aims to add to the literature on the connection between corporate governance and company valuation. Conventional wisdom predicts a positive effect of good governance on stock price, and empirical papers claim to have proven this effect for a number of large emerging markets including Russia. We refer to the case of Russian banks to suggest that this connection cannot be established in a convincing way due to data scarcity. A cross-industry panel fails to regard the specificity of financial firms, and a single-industry panel of banks might be unfeasible due to the sheer number of eligible firms. A selection of banks would be biased in favor of publicly listed entities and has little chance of being a wholly representative for the entire industry. Russia's stock market can supply sufficient statistical material for a study involving just two large state-controlled banks. While 20 or so banks maintain some presence in the organized segment of the stock market, over 90 percent of all trading in bank shares and their market capitalization involves the stock of Sberbank and VTB. For them, however, the appropriateness of the market price as the sole comprehensive indicator of performance can be challenged on principle because they have stakeholders who pursue a combination of financial and non-financial goals and assess bank performance differently. The case of Russian banks reveals a critical scarcity of stock market data, so the results of some empirical studies might be attributable to their authors' opinion. This discussion is potentially relevant for other economies that share institutional characteristics such as high ownership concentration, shallowness of the stock market, and substantial role of state-controlled firms.

Key words: Russia; banks; corporate governance; valuation; emerging market; stock market

JEL: G21, G34

Introduction

This paper adds to the literature on the connection between corporate governance (CG) and company valuation. It was motivated by the research papers that explain differences in market performance of companies by the variation in CG level. Stock market presumably accumulates and integrates in the share price all available information including the quality of governance. A well-governed company should cost more than a poorly-run one because good CG reduces risks, and lower risks cut the cost of capital. Conversely, gaps in the capitalization of emerging market companies might stem, among other things, from imperfect CG.

Writings on the governance / performance nexus face challenges such as multi-collinearity between predictor variables featuring CG and the endogeneity of variables on both sides of the model. The direction of the causality between governance and market valuation is an interesting question in its own right: while governance can predict valuation, the reverse can also be true.² Modern econometric techniques can mitigate such problems to some extent; still one must interpret with caution the causality of connections between factors. There are however other issues that are hard to deal with by econometrics alone, namely fundamental scarcity of stock market data. The question mark in the

1. Comments from Vassily Bokov, Alexander Kostyuk and Oleg Shvyrkov are gratefully acknowledged. Thanks also go to Valentina Kuskova, Dmitry Tulin, conference participants at the Ukrainian Academy of Banking (May 2013), and an anonymous language editor at the Higher School of Economics. All the usual disclaimers apply.

2. An expensive company that generates good return to shareholders can afford a comprehensive – and expensive – system of CG including a set of highly reputable independent directors, a thorough system of disclosure, an expensive external auditor, a good corporate secretary, etc. A small company in the low-cap segment, conversely, cannot afford all these niceties for purely financial considerations.

title of this paper reflects a doubt about the feasibility of accurately proving the connection between governance and share price for countries with an underdeveloped stock market incapable of supplying necessary data for computations. It is assumed that a single-industry panel is superior to a cross-industry one because heterogeneity within the sample may conceal different governance models that would cause blurred and inconsistent results.

To illustrate our point we take the case of a particular industry (commercial banking) in a specific emerging market country (Russia), the choice being driven by this author's background and by the fact that Russian banks disclose more information than an average firm in other Russian industries. The focus is on three specific issues: (a) the representativeness of a sample of Russian banks used for empirical studies and the possible selection bias; (b) the capability of the Russian stock market to supply sufficient statistical data; and (c) the appropriateness of market price as performance criterion for the firms in the sample. The hypothesis is that the statistical foundation for would-be empirical studies is weak. A single-industry panel consisting only of eligible commercial banks would be too small. The Russian stock market is too small and shallow to feed a good dataset of bank valuations. There is a liquid market for stocks of two largest state-controlled banks. But for those banks with their peculiar models of governance the market price of equity may be a relatively irrelevant indicator of performance.

Some of the empirical papers on governance - performance correlation in Russia might be making far-fetched conclusions from insufficient evidence, in particular with regard to financial firms. We do not challenge an eventual connection between governance and market performance. The point this paper tries to make is that such a connection should remain a working hypothesis until a stronger statistical basis emerges to document it.

The rest of the text is organized as follows. Section 2 overviews relevant literature. Section 3 addresses the size of the sample and possible selection bias. Section 4 appraises the availability of stock market data reflecting the valuation of Russian banks. Section 5 says a few words about the peculiarity of governance at state-controlled banks. Section 6 concludes.

Literature

Whether or not indicators of CG can predict the market price of company stock has been tested across countries, with mixed results. In some cases the hypothesis about positive linkage between governance (or rather, governance ratings) and market price finds sufficient statistical proof (Black et al., 2006; Goncharov et al. 2006; Morey et al., 2009), in other cases it does not (Lehn et al., 2007) or it does for selected governance parameters only (Bai et al., 2004; Henry, 2008; Black et al., 2012).

For an analysis of actual governance structures (ownership concentration, Board independence, compensation and procedures, etc.) in Russian listed companies we rely on the survey performed by Deloitte CIS Centre for Corporate Governance (Deloitte, 2012).

Interest in the connection between quality of governance and Russian firm values rose in this century when these firms tapped international capital markets. Black undertook one of the first attempts of a positive study of the correlation between the mechanisms of CG and market valuation of the company stock. The first seminal paper finds the correlation between CG rankings of 21 Russian firms and the "value ratio" of actual market capitalization to potential Western market capitalization for these firms to be striking and statistically strong (Black, 2001).

A subsequent paper broadens the sample from 21 to 99 Russian firms that are publicly floated; extends the period to 1999-2005; uses six CG indices instead of one; introduces additional control variables; and uses a replicable measure of value (Tobin's Q, market/book, and market/sales) instead of a measure of value that depends in part on the judgment of just one investment bank. The authors find an economically important and statistically strong correlation between governance and market value, although it matters a great deal *how* one measures governance (Black et al., 2006).

Staryuk applies the same conceptual framework to share prices of Russian companies traded in exchanges on-shore and off-shore as ADR/GDR, with market capitalization as dependent variable

(Staryuk, 2008). One of explanatory variables groups relates to CG and includes Board functioning; motivation and decision-making; internal and external audit; transparency; and investor relations. It is found that publication of IFRS reports is a good sign and that generous dividend policy enhances market capitalization. There is however insufficient statistical proof that internal mechanisms of CG increase shareholder value.

Bokov and Vernikov focus specifically on Russian banks in the search for factors that investors deem significant in making a decision whether to invest in a given firm and, if yes, at what price. The sample contains a mix of takeover deals by foreign strategic investors and public offerings of bank stock. Price-to-book-value of equity (P/BV) multiple is used as measurement of valuation and the dependent variable. External investors seem to attach value to high concentration of ownership, size of the bank, stability of the governing bodies, and involvement of well-established external auditors. Strategic investors tend to pay higher acquisition premiums than portfolio investors. The features of the Board of Directors such as its independence, maturity and stability appear to create less value if any (Bokov, Vernikov, 2008).

Shvyrkov and Pastoukhova research the connection between CG and stock market valuation for 46 public companies in Russia and Kazakhstan (Standard & Poor's, 2010). The study finds a statistically significant and practically meaningful predictive power of the historical CG scores for medium-term financial performance and growth in market capitalization. A one-notch positive difference on S&P's governance scoring scale corresponded, on average, to an additional 5.2 percent in annualized sales growth and 7.0 percent in annualized market cap growth over a three-year horizon. Predictive power of governance in terms of shareholder value exceeds its perception by financial markets. CG ratings included all those assigned by the agency and not only the public ones.

In a study of value-based management Ivashkovskaya analyzes the key factors driving economic profit of Russian companies. Her model suggests that for a sample of 26 Russian companies from 2002 through 2007 there was direct statistical dependence of economic profit from transparency and disclosure scores as assigned by Standard & Poor's (Ivashkovskaya, 2010).

Bokov and Vernikov build a censored panel with 70 observations for 24 commercial banks, both listed and unlisted ones, over 2007-2009. Market capitalization is replaced by P/BV multiples where P is computed via discounted cash flows method. CG level is expressed through a self-devised index for all firms in the sample. The econometric result is that during a financial crisis when prices fall across the board the correlation between governance and price becomes weaker; external investors appear unlikely to reward CG improvements with their money. This result might reflect the specificity of the chosen period of observations (Bokov, Vernikov, 2011).

Black, de Carvalho and Gorga undertake a multi-country study comparing Brazil to Russia, India and Korea. They find mixed evidence of the effects of governance on Tobin's Q . The authors suggest that "good" governance practices are not universal (one size mostly fits all) and depend on country and firm characteristics, thus advocating for a flexible approach to governance, with ample room for firm choice (Black et al., 2012).

Equity analysts from Aton brokerage apply to 111 Russian stocks a system of governance scoring (CGS) influenced by the Standard & Poor's GAMMA index. The governance indicator happens to affect strongly and positively the stocks' performance and reduce the non-financial risk of investments (Aton, 2012).

Stepanova and Ivantsova check whether CG had an effect on stock market performance of 150 banks from 27 European countries and report a positive connection with ownership concentration, state ownership and Board independence (Stepanova, Ivantsova, 2012).

Lastly, the members of Sberbank Investment Research categorize CG events over the past decade for Russia's 55 most liquid companies into 12 quantifiable corporate governance factors and then analyze these against each company and sector's subsequent share price performance. An abuse of minority investors might de-rate the market price by an average of up to 50 percent in 12 months.

Other governance factors often thought important by investors, such as changes in the Board of Directors and management, news on privatization and the adoption of IFRS accounts, have little impact on share price performance (Sberbank CIB, 2013).

Sample representativeness and selection bias

Statistical analysis of governance – market performance correlation requires a certain number of firms meeting criteria such as availability of financial statements (Russian Accounting Standards and/or IFRS) and non-financial information; possession of an S&P Corporate Governance score, GAMMA score, S&P Transparency and Disclosure index or a similar score from an external provider; and stock in public float in a major stock exchange in Russia or abroad.

Selection is unavoidably biased in favour of entities that make data publicly available. This condition seems trivial, but not so in Russia. Building a database on Russian banks takes a lot of field work (Schoors, 2000). In 2009 only 14 out of top 50 banks were disclosing all three main forms of reporting – accounts based on Russian Accounting Standards, quarterly reports of securities issuer, and IFRS / GAAP financial reports (Bokov, 2010). A substantial proportion of information reported by Russian banks is available to the regulator only but not general public.

Black recognizes in his first paper on Russia that results are tentative because the sample of 21 firms is too small (Black, 2001), so his subsequent paper broadens the sample to 99 Russian firms (Black et al., 2006). Shvyrkov and Pastoukhova research 46 companies in Russia and Kazakhstan (Standard & Poor's, 2010). Ivashkovskaya analyzes 26 large Russian companies [Ivashkovskaya, 2010]. Deloitte experts look at 135 corporations (Deloitte, 2012). All these are *cross-industry panels*. A cross-industry panel is heterogeneous and some sectors are more heavily represented than others. Communications, utilities and extraction sectors represent 77 percent of the sample built by (Black et al., 2006). In the study by Deloitte, 70 percent of the sample is made up by electrical power utilities (34 firms), industrial metals and mining (23 firms) and oil and gas producers (13 firms) (Deloitte, 2012, p.7).

A cross-sector panel may turn in results hard to interpret because different sectors and industries use rather distinct models of governance due to varying size, ownership concentration, regulation, market shares, business models, etc. The sign of the result may change from one sector to another: what works for an FMCG company or an airline may not work for a bank. A study of 4 large emerging markets confirms that firm characteristics do matter: governance predicts market value for nonmanufacturing (but not manufacturing) firms, small (but not large) firms, and high-growth (but not low-growth) firms (Black et al., 2012). Not least, policy implications based on a cross-industry panel analysis can be misguided because regulation of financial firms is rather special. Empirical findings for a sample shifted towards mining, utility, energy etc. companies have limited value for a bank regulator. It therefore matters whether banks are sufficiently represented in the datasets before one can extrapolate the empirical findings to the entire Russian banking industry. The exact composition of the dataset and its breakdown by industry are surprisingly rarely disclosed in empirical papers. Russian banks are covered quite modestly, their number is usually a single digit figure (**Table 1**). In cases where authors do not provide a breakdown of the sample the number of banks is unlikely to be much higher anyway. Just to remind that according to CBR there were 894 active banks in Russia on July 1, 2013.

Table 1

Coverage of banks in empirical studies of corporate governance in Russia

Study	Single industry or Cross-industry	Number of firms in the panel	of which Russian banks
Black (2001)	C	21	?
Black, Love, Rachinsky (2006)	C	99	?
Bokov, Vernikov (2008)	S	10	10
Morey <i>et al.</i> (2009)	C	19*	?

Standard & Poor's (2010b)	C	46	?
Ivashkovskaya (2010)	C	26	?
Bokov, Vernikov (2011)	S	24	24
Black, de Carvalho, Gorga (2012)	C	99	?
Aton (2012)	C	111	5
Deloitte (2012)	C	135	6
Stepanova, Ivantsova (2012)	S	150	?
Sberbank CIB (2013)	C	55	3

* Russia only

Research seldom covers privately held unlisted firms, and that is unfair because CG improvement often precedes a public offering of shares. Omission of companies in earlier stages of their life cycle hides the dynamic effects of governance on company value. Bokov and Vernikov (2011) do include unlisted banks in the sample, even if at the risk of inconsistency in the data. Their method of obtaining valuation multiples from actual transactions involving acquisition of control by foreign strategic investors yields data of fine quality but the number of observations is too small. The authors identify 23 eligible transactions involving Russian banks within 2004-2008, and not all of them are suitable for quantitative research.

Another possible bias rests in the selection of companies and banks that have been assigned an S&P corporate governance score, GAMMA score or a similar index by a reputable external party. Each issuer of governance ratings awards them to a limited number of Russian firms.¹ Self-selection of clients takes place because normally only relatively large companies and those expecting to obtain an acceptable CG rating request it. Commercial providers (investment banks etc.) who assign governance scores to their own paying clients can have a conflict of interest likely to result in upward bias. Anyhow banks with a CG score make up a very small sample. Just 2 or 3 banks had a corporate governance score from S&P, and none had a GAMMA score. The composition of the index (and therefore its meanings) is biased towards non-financial firms or misses banks altogether.

The scarcity of externally-assigned governance scores prompts using *transparency and disclosure scores* assigned by Standard & Poor's – S&P T&D – as a proxy of CG quality. The provider explicitly warns against doing that because in the study of transparency and disclosure only publicly-available information is used, which invalidates any comparison of T&D scores with CG ratings (CGR and GAMMA) or their interpretation as an integral indicator of governance quality [Standard & Poor's, 2008b, p.6]. The use of T&D does not greatly expand the range of banks: only 3 banks are among 90 Russian companies awarded a T&D score.

Availability of data to assess stock market performance of banks

Authors often use as the dependent variable the market performance of company stocks (Black, 2001; Black et al., 2006; Staryuk, 2008; Morey et al., 2009; Stepanova, Ivantsova, 2012) or a derivative thereof, such as valuation multiples or “private benefits of control”.² It places the focus on public companies with stocks in free float. These are scarce. Russian companies rely less on stock market for capital financing. On average Russian public companies have 28 percent of free float (Deloitte, 2012) which might be an optimistic estimate. Out of 100 largest banks that control 89.4 percent of total assets, 62 institutions with 84.6 percent of all assets are “OAO” (open joint-stock companies),

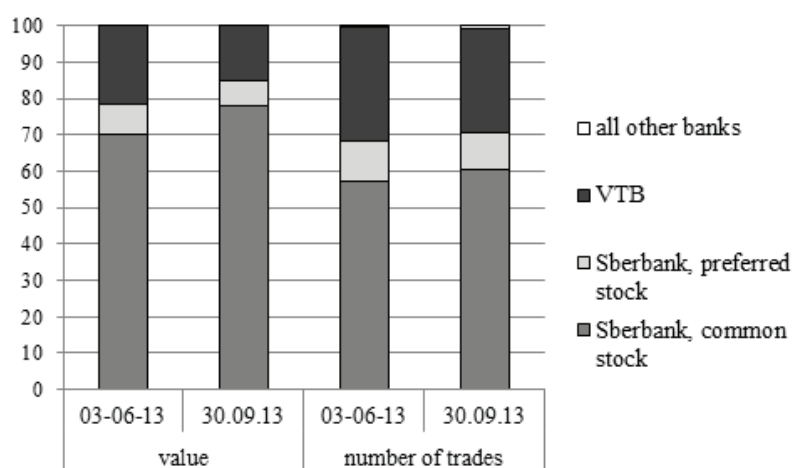
1. Black, Love and Rachinsky (2006) address the scarcity of CG scores from one provider as follows. They take 6 indices produced by 6 agencies, convert them to a standard normal distribution to make the indices comparable, and then put them together to produce a combined index of governance in Russian firms. This technique offers a working solution but, in part, different indices cover different companies at different times. Standard & Poor's study (2010) covers 46 companies in Russia and Kazakhstan with a CG score from S&P.

2. Muravyev, Berezinets and Ilina compute private benefits of control (PBC), i.e. the difference between ordinary and preferred stock prices for a sample of dual class stock companies traded on the Russian stock exchange. The result for PBC is stronger than for traditional measures of CG (Muravyev et al., 2012). The approach is interesting, but hardly applicable in our case where only two Russian banks (Sberbank and Vozrozhdenie) have floated both common and preferred stock (Annex 1).

26 are “ZAO” (closed joint-stock companies) and 12 are “OOO” (limited liability companies). OAO, however, is not an equivalent of a publicly listed company. The majority of the OAOs are either unlisted or have no free float, and sometimes have just one core owner.

As far as banks are concerned, Peresetsky argued that in the early 2000s the analysis of price dynamics of bank shares could not underpin off-site statistical modelling and assessment of bank stability in view of the sheer number of floating banks in Russia (Peresetsky, 2012) Since then not much has changed. A small minority of Russia’s 900 banks are listed in stock markets in Russia or abroad. Just 20 banks have stocks registered in the Moscow Exchange in one of the quotation lists; of which 3 banks appear in List A in the 1st tier and one bank in the 2nd tier (see Annex 1). Listings on foreign stock exchanges do not add much to the sample.

A sample of floating Russian banks looks comfortably representative in terms of its share of total assets. At the same time, in terms of market liquidity there is very high concentration on just three instruments issued by two state-controlled banks. On randomly chosen trading days (June 3, 2013 and September 30, 2013) over 80 percent of the total volume of trade in bank shares in the Moscow Exchange were in Sberbank shares, another 19 percent or so in VTB shares, leaving less than 1 percent for all other bank issuers (see Fig.1 and Annex 1).



Source: own calculation based on MICEX, <http://www.micex.ru/infocenter/researches/bulletins/>

Figure 1: Trading in Russian bank shares in the Moscow Exchange (averages of two randomly chosen trading days, June 3, 2013 and September 30, 2013)

The concentration is equally high in terms of market capitalization. The combined capitalization of the 5 banks covered in the Aton survey is USD 79.3bn, out of which USD 76.4bn or 96 percent is Sberbank and VTB, while Nomos Bank, Vozrozhdenie and Bank Sankt-Peterburg together hold less than 4 percent (Aton, 2012).

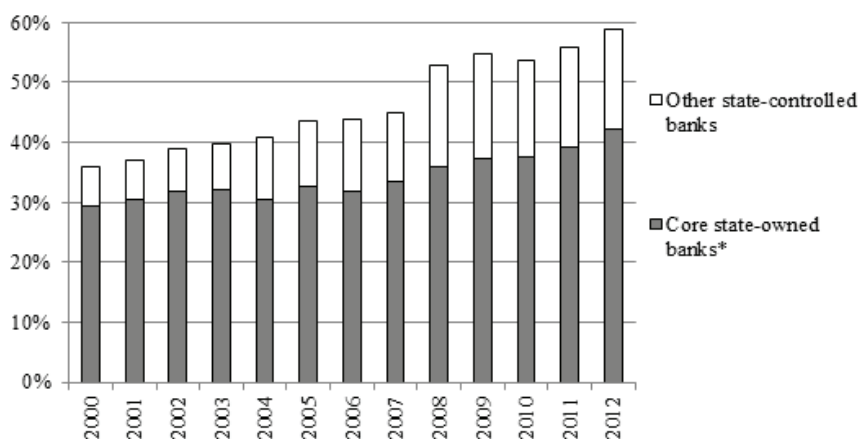
The stock market can thus supply statistical data to construct time series of market prices for Sberbank and VTB but hardly any other Russian bank. There was some turnover in shares of 8 other banks (0.28 percent of the number of trades and 0.03 percent of total volume) while others remained completely illiquid. Domestic private and foreign-controlled banks are grossly underrepresented (among the latter, only Rosbank / Société Générale is a public corporation). A bank stock being included in the quotation list A1 (presumably “blue chips”) does not guarantee liquidity as the case of Nomos Bank shares shows. Indicative quotes in the trading system and several daily trades may reflect the activity of appointed market makers but not genuine liquidity. Missing market data in a panel can push a scholar to recur to questionable techniques.¹ Importantly also, the average performance of banking sector stocks becomes strongly driven by stock performance of Sberbank and VTB. The sector average indicator is widely used for benchmarking. The stock performance of a privately-owned Russian bank – e.g., Bank Sankt-Peterburg as in the study by Sberbank Investment Research (Sberbank CIB, 2013) – is thus measured against that of two large state-controlled banks but not that of comparable peer banks.

1. If a firm does not trade in a particular quarter, Black et al. (2006) interpolate market value of its equity based on the prior and subsequent quarters.

Empirical findings based on Russian stock market data should not be generalized for the entire industry. Whether this situation is likely to change in the foreseeable future depends largely on the prospects of the stock market. Over 2011-12 the main indicators of the Russian equity market stagnated or went into decline, its share in the country's GDP fell and so did the number of active market participants (Yakovenko, 2013). One of the reasons why Russian companies and banks are less interested in stock market scrutiny relates to the dominant ownership structure, namely high concentration of influence and ownership¹ (Vernikov, 2007). Practically none of Russian banks can be described as a public widely-held corporation; there is always one party in charge of key decisions. Minority shareholders, including the founders of the company or its strategic investors, are aligned with the blockholder and likely to coordinate their votes on essential issues even in the absence of an explicit shareholder agreement. There may also be no minority shareholders at all, like in *Rosselkhozbank*.

Relevance of market price for state-controlled banks

As mentioned above, stock market activity is almost entirely driven by the shares of two “national champions” (*Sberbank* and *VTB*). The leadership of state-controlled banks in the stock market is consistent with their market position overall. The combined market share of 35 state-controlled banks that this author could identify is approximately 59 percent (Fig.2).² Banks from this category held the first six positions of the national ranking assets-wise by 2013.



* Sberbank, Bank VTB and Rosselkhozbank, without subsidiaries

Source: Author's calculations based on bank data (Vernikov, 2013);
<http://rating.rbc.ru/category.shtml?banks>

**Figure 2: Market share of state-controlled banks
 (percent of total banking assets at year end)**

There is a wide gap between *Sberbank* and *VTB*, on the one hand, and the rest of the public Russian banks, on the other. These institutions are systemically important and by far “too big to fail”. The level of sovereign support to them is factored into their credit ratings. Only state-controlled banks in Russia have investment-grade credit ratings from Moody's and Standard & Poor's, whereas none of the privately-held banks has such a rating. As a result the state-controlled banks have the lowest cost of funding that creates a huge competitive edge over all other market participants. Size also matters

1. 91 percent of all Russian public companies surveyed by Deloitte had at least one block holding exceeding 25 percent, and 60 percent of the companies in the sample had a single ultimate majority shareholder. The average size of the largest block holding is 50 percent (Deloitte, 2012b).

2. By recognizing state ownership only on stakes owned by a federal executive body the official statistics understates the amount of property under state control. CBR reports for state-controlled banks a market share of 50.4 percent by the end of 2012 (CBR, 2013), which is 8.4 percentage points lower than the figure resulting from my alternative method of identifying state-controlled banks (Vernikov, 2013). That method embraces some additional types of banks, e.g. those controlled by state-owned industrial companies. Recalculation was caused by superficial formal disclosure of ownership form and structure, in particular with regard to public property (Vernikov, 2012). According to official disclosure of Sberbank, only 0.029 percent of its equity belongs to the state, whereas the correct figure should be 52.32 percent if we count the stake of the Central Bank of Russia.

for CG because only a large enough entity can afford fully-fledged mechanisms of CG. This has an effect on market valuation.

Another factor potentially affecting stock market valuation is financial efficiency. Despite the fact that in Russia state-controlled banks pursue both financial and non-financial objectives, they *lead* in terms of most commonly used indicators of financial performance (**Annex 2**). That contradicts theoretical literature on state ownership and economics of transition that believe state-owned banks to lag behind in terms of efficiency. Karas, Schoors and Weill were among the first to identify this phenomenon (Karas *et al.*, 2010) that requires interpretation and additional research. Before we fully understand the reasons behind this anomaly, financial performance – and therefore market performance – of core state-controlled might be incomparable in a direct fashion with that of ordinary commercial banks that perform a traditional set of functions. The governance model of the main state-controlled banks is geared towards a different range of stakeholders and their relative weight. In line with the “development theory” of government banking, government participation in the equity of banks is meant to offset the weakness of domestic private capital and its unwillingness to finance infrastructural or industrial projects. At the same time governments employ public sector banks to promote a political agenda (La Porta *et al.*, 2002). Russia’s state-controlled banks can execute non-commercial functions on behalf of the authorities, e.g. support liquidity levels in the national economy and stabilize output during cyclical downturns (Fungáčová, Weill, 2012) or spearhead outward expansion of the Russian state capital in pursuit of foreign policy goals. These banks play a special role in the economy and make up a separate tier of the Russian banking system (Vernikov, 2013); they combine regular banking activity with policy lending. Apart from standard loans the balance sheets of Russia’s three “national champions” contain a sizeable proportion of politically motivated assets, such as shares of “strategically-important” companies, subsidized loans to certain categories of borrowers or loans subscribed under targeted government programs, investments in high-profile infrastructural and entertainment projects and real estate. In view of the above-mentioned reasons, the performance of core state-controlled banks cannot be reduced to the dynamics of financial indicators or share price.

One can nevertheless spot a significant difference in the stock performance of two leading Russian banks (**Annex 3**). Whether the misalignment is driven by factors related to the governance model of *Sberbank* and *VTB* could become the subject of a multiple case study.

Conclusion

Conventional wisdom and theoretical literature predict a positive connection between CG and company valuation, and some authors claim to have proven this effect for large emerging market countries including Russia. In these papers panel regressions tend to be run on relatively small samples. With few exceptions, those are cross-industry panels that mingle financial firms with resource companies, utilities, etc. But firm characteristics matter for the optimal model of governance (Black *et al.*, 2012). From a bank regulator’s perspective the results obtained from a heterogeneous panel are essentially useless due to the specificity of financial firms whereas evidence from empirical studies driven by oil & gas companies and utilities has limited relevance. A single-industry panel, however, may be unfeasible due to the scarcity of eligible firms. The selection of Russian commercial banks would be biased in favor of large publicly listed entities and those with an externally assigned governance score.

A study of the impact of something on market prices might require those market prices, in the first place. Only 20 or so banks have their shares registered on the Moscow Exchange and maintain a nominal presence in the organized segment of the stock market; for some of them there can be no transactions at all during a randomly chosen trading day. Market valuation becomes an abstract concept in the absence of a liquid market for the given instrument. Over 90 percent of all trading in bank shares relates to those of *Sberbank* and *VTB*. Russia’s stock market can therefore supply sufficient statistical material for an empirical study involving those two large state-controlled banks, but results do not necessarily apply to the entire banking industry.

For the two state-controlled banks the appropriateness of market price as the sole comprehensive indicator of performance can be challenged on principle. Unlike the shareholders of privately owned banks that maximize share price, the main stakeholders of state-controlled banks might expect a different set of outputs and thus assess bank performance differently. “National champions” play a special role in the banking system and the economy and pursue a combination of financial and non-financial goals. This consideration may cast doubt on the results from the analysis of a banking panel across several countries, as in other countries the featured banks are likely to have a different form of ownership than in Russia.

This paper implies that governance is relevant for market performance although the effect is hard to document in an emerging market like Russia and especially across firms in the same industry. We do not try challenging some author’s regression model by another model as there may be little to model in general. Perhaps time has yet to come for this research. The situation might change if and when a greater number of Russian commercial banks get listed, although such a prospect appears rather remote. In the meantime the unreliability of the response variable compromises the computations of governance impact on market valuation. The case of Russian banks reveals a critical scarcity of stock market data, something that even advanced statistical techniques cannot deal with unless one starts making bold assumptions or interpolating data. Positive bias in the process of proving the importance of governance for equity price might stem from the fact that a large proportion of scholarly papers are actually sponsored by consultancies, brokerages, rating agencies, audit firms, business associations and alike actors many of whom happen to offer [paid] services in the area of CG.

These deliberations might bear relevance for other economies that share institutional characteristics such as high ownership concentration, shallowness of the stock market, and substantial role of state-controlled firms.

References

1. Bai C.-E., Liu Q., Lu J., Song F., Zhang J. Corporate governance and market valuation in China. *Journal of Comparative Economics*, 2004, 32(4), pp. 599–616.
2. Black B. The corporate governance behavior and market value of Russian firms. *Emerging Markets Review*, 2001, 2(2), pp. 89–108.
3. Black B., De Carvalho A., Gorga E. What matters and for which firms for corporate governance in emerging markets? Evidence from Brazil (and other BRIK countries). *Journal of Corporate Finance*, 2012, 18(4), pp. 934–952.
4. Black B., Jang H., Wooson, K. Does corporate governance predict firms’ market values? Evidence from Korea. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 2006, 22(2), pp. 366–413.
5. Black B., Love I., Rachinsky A. Corporate governance indices and firms’ market values: Time series evidence from Russia. *Emerging Markets Review*, 2006, 7(4), pp. 361–379.
6. Bokov V., Vernikov A. Interplay between corporate governance and market value of Russian banks: Are investors prepared to reward governance quality? *National Corporate Governance Report*, 2011, Issue 4, NCGC (Moscow), pp. 52–80.
7. Bokov V., Vernikov A. *Possible impact of corporate governance profile on a Russian bank valuation*. Economics Working Paper No.95, CSESCE, UCL School of Slavonic and East European Studies (L.), 2008.
8. Bokov V.A. Problemy formirovaniia massivov dannykh dlia empiricheskogo analiza bankovskogo sektora [Problems of databases formation for empirical analysis of banking sector]. *Voprosy statistiki* [Statistical issues], 2010, № 4, pp. 52–56.
9. *CBR (2011)*. Review of the banking sector of the Russian Federation, 2010. Moscow, Russia, Central Bank of the Russian Federation and Novosti Press.

10. CBR (2013). Review of the banking sector of the Russian Federation, 2012. Moscow, Russia, Central Bank of the Russian Federation and Novosti Press.
11. Coles J., Daniel N., Naveen L. Boards: Does one size fit all? *Journal of Financial Economics*, 2008, 87(2), pp. 329–356.
12. Corporate Governance Structures of Public Russian Companies. Moscow, 2012, Deloitte CIS Centre for Corporate Governance. Available at: www.corpgov.deloitte.ru
13. Corporate Governance: Faulty Powers. ATON Equity Research, July 9, 2012. Available at: <http://www.atonbroker.com/en/research> (accessed 22 July 2013).
14. Fungáčová Z., Weill L. Bank liquidity creation in Russia. *Eurasian Geography and Economics*, 2012, 53(2), pp. 286–300.
15. Goncharov I., Werner J., Zimmermann J. Does compliance with the German corporate governance code have an impact on stock valuation? An empirical analysis. *Corporate Governance: An International Review*, 2006, 14(5), pp. 432–445.
16. Gross S. Banks and Shareholder Value: An Overview of Bank Valuation and Empirical Evidence on Shareholder Value for Banks. PhD dissertation. Wiesbaden, DUV, 2006.
17. Henry D. Corporate governance structure and the valuation of Australian firms: Is there value in ticking the boxes? *Journal of Business Finance & Accounting*, 2008, 35(7–8), pp. 912–942.
18. Iakovenko D. My pochti poteriali ego [We have almost lost it]. *Ekspert [Expert]*, 2013, № 22(853), pp. 38–40.
19. Ivashkovskaia I.V. Sistema integrirovannogo upravleniia stoimost'iu kompanii. Avtoref. dis. ... d-ra ekonom. nauk po spetsial'nosti 08.00.05 i 08.00.10 [System of integrated management of corporate value. Dr. econ. sci. diss. abstract]. Moscow, State University HSE, 2010.
20. Karas A., Schoors K., Weill L. Are private banks more efficient than public banks?: Evidence from Russia. *Economics of Transition*, 2010, 18(1), pp. 209–244.
21. La Porta R., López-de-Silanes F., Shleifer A. Government ownership of banks. *Journal of Finance*, 2002, 57 (1), pp. 265–301.
22. Lehn K., Patro S., Zhao Mengxin Governance indexes and valuation: Which causes which? *Journal of Corporate Finance*, 2007, 13(5), pp. 907–928.
23. Levine R. The corporate governance of banks: A concise discussion of concepts and evidence. World Bank Policy Research Working Paper, No. 3404, 2004.
24. Morey M., Gottesman A., Baker E., Godridge B. Does better corporate governance result in higher valuations in emerging markets? Another examination using a new data set. *Journal of Banking & Finance*, 2009, 33(2), pp. 254–262.
25. Muravyev A., Berezinets I., Ilina Y. CEO and Board characteristics as determinants of private benefits of control: Evidence from the Russian Stock Exchange. IZA Discussion Paper, No. 6256, 2012.
26. Peresetskii A.A. Ekonometricheskie metody v distantsionnom analize deiatel'nosti rossiiskikh bankov [Econometric methods in distant analysis of activities of Russian banks]. Moscow, Publishing house of the Higher School of Economics, 2012.
27. Russian corporate governance – Embracing the opportunity. Sberbank Investment Research, Sberbank CIB (2013). Available at: http://sberbank-cib.ru/rus/about/news/sberbank_cib_news/index.wbp?number=1889 (accessed 22 July 2013).
28. Schleifer A., Vishny R. A survey of corporate governance. *Journal of Finance*, 1996, 52 (2), pp. 757–783.
29. Schoors K. A note on building a database on Russian banks: Fieldwork against the odds. *Post-Communist Economies*, 2000, 12 (2), pp. 241–249.

30. Stariuk P.Iu. Vliianie korporativnogo upravleniia na stoimost' rossiiskikh kompanii (empiricheskii analiz). Avtoref. dis. ... kand. ekonom. nauk [Influence of corporate governance on the value of Russian companies (empirical analysis). Cand. econ. sci. diss. abstract]. Moscow, State University HSE, 2008.
31. Stepanova A., Ivantsova O. Does corporate governance have an effect on performance in the European banking sector? Evidence from a crisis environment. Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP 10/FE/2012.
32. Study of information transparency of Russian companies in 2008: Modest progress against the background of deep fall in number of IPOs. Joint study of Standard & Poor's and CEFIR. S&P, Moscow, 2008.
33. The governance Alpha: Back-testing the correlations of S&P's governance scores with corporate performance (Russia and Kazakhstan, 2000–2009). Standard & Poor's, 2010.
34. Vernikov A. Corporate governance and control in Russian banks. Economics Working Paper No.78, CSESCE, UCL School of Slavonic and East European Studies, L., 2007.
35. Vernikov A. State-controlled «national champions» of the Russian banking market: Concentration, competitiveness and efficiency. SSRN Working Paper Series No. 2223686, 2013.

Vernikov A. The impact of state-controlled banks on the Russian banking sector, *Eurasian Geography and Economics*, 2012, 53(2), pp. 250–266.

Table 2

Russian bank shares registered in the Moscow Exchange
(trading results on two randomly chosen days, June 3, 2013 and September 30, 2013)

Listing type*	Issuing bank name	Stock type**	Value of trading, RUB mln***			Number of trades		
			03.06.13	30.09.13	Avrg	03.06.13	30.09.13	Avrg
A1	Sberbank	C	10,112.0	6,942.5	8,527.3	76,498	34,867	55,683
A1	VTB	C	3,077.2	1,351.1	2,214.2	41,708	16,504	29,106
A1	Sberbank	P	1,221.7	586.6	904.2	14,610	5,936	10,273
A1	Nomos Bank	C	0	8.2	4.1	0	10	5
A1	Vozrozhdenie	C	0.4	0.5	0.5	96	149	123
B	Bank S.-Peterburg	C	1.3	4.1	2.7	219	197	208
B	Rosbank	C	0.0	0.0	0.0	31	7	19
V	Mosoblbank	C	3.1	0.7	1.9	9	11	10
V	Vozrozhdenie	P	0.0	0.0	0.0	4	9	7
V	Bank Moskv	C	0.0	0.0	0.0	5	4	5
V	Uralsib	C	0.0	0.0	0.0	5	12	9
V	RegBR	C	0.0	0.0	0.0	3	1	2
V	Kuznetsky	C	0	0.0	0.0	0	2	1
V	Yaroslavich	C	0.0	0	0.0	2	0	1
V	KIT Finance	C	0	0	0	0	0	0
V	Avangard	C	0	0	0	0	0	0
V	Primorye	C	0	0	0	0	0	0
V	Tavricheskiy	C	0	0	0	0	0	0
V	TransKreditBank	C	0	0	0	0	0	0
V	Petrokommerts – 1	C	0	0	0	0	0	0
V	Petrokommerts – 2	C	0	0	0	0	0	0
V	Petrokommerts – 3	C	0	0	0	0	0	0
V	Petrokommerts – 4	C	0	0	0	0	0	0
V	Petrokommerts – 5	C	0	0	0	0	0	0
V	Petrokommerts – 6	C	0	0	0	0	0	0
V	Alor Bank	C	0	0	0	0	0	0
V	Promsvyazbank	C	0	0	0	0	0	0
Total			14,416	8,894	11,655	133,190	57,709	95,450

* A1 – List A, first level; B – List B; V – non-listed security. ** - C – common stock; P – preferred stock.

*** – “0” means no trading, “0.0” means daily amount of trading lesser than RUB 100,000.

Source: MICEX, <http://rts.micex.ru/a1600> ; <http://www.micex.ru/infocenter/researches/bulletins>

Table 3

Financial performance of Russian banks

	Return on assets (ROA)				Return on equity (ROE)			
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012

All banks	0.7	1.9	2.4	2.3	4.9	12.5	17.6	18.2
State-controlled banks*	0.7	2.4	2.8	2.5	4.3	14.8	20.6	20.1
Foreign-controlled banks	1.1	2.1	2.4	2.5	8.3	14.5	17.4	18.8
Large private banks	0.4	1.1	1.7	1.9	3.2	8.4	14.2	16.0
Small and medium-sized banks, Moscow region	1.2	1.4	1.5	1.5	5.2	6.7	8.0	8.5
Small and medium-sized banks, other regions	1.1	1.5	1.7	1.7	6.2	9.8	10.4	10.7

* CBR definition of state-controlled banks; embraces banks directly controlled by the government and/or “state corporations”

Sources: CBR, 2011, p.25–26; CBR, 2013, p. 32–33.

Annex 3



(1) Sberbank



(2) VTB

Source: <http://bcs-express.ru>

**Figure 3: Market price of Sberbank and VTB in Moscow Exchange
 (common stock, 2009 – October 2013)**

THE LAGGED STRUCTURE OF DYNAMIC DEMAND FUNCTION FOR MORTGAGE LOANS IN RUSSIA¹

Evgeniy. Ozhegov,

This study was carried out with support from The National Research University Higher School of Economics Academic Fund Program in 2013-2014, Research Grant No. 12-01-0130

Agatha Poroshina,

*National Research University Higher School of Economics,
Department of Applied Mathematics and Modeling in Social Systems,
Group for Applied Markets and Enterprises Studies. Lecturer, Young Research Fellow.*

Abstract

Key issues of government policy include providing of affordable housing, identifying the main drivers of mortgage borrowing and performance of mortgage loans. Therefore the understanding of the mortgage borrowing problems, developing optimal credit contracts and effective risk management systems, especially on the residential mortgage market, are becoming crucial.

The paper presents the demand-supply model for the Russian residential mortgage market. It was estimated on the aggregated data for the period 2008-2012 and corrects for the autocorrelation and the endogeneity problems. The lagged decision-making process of borrower's application causes serial correlation of errors. Endogeneity is generated by simultaneity in borrower's and credit organization's decisions and its affection on demand and supply factors.

The study overviews current approaches in the mortgage literature to model credit demand and supply. Many papers are aimed to estimate the demand and supply functions for housing service, but not on the mortgages. Then Vector autoregression (VAR) approach was applied to estimate dynamic demand and supply model for the mortgage market and control for possible endogeneity in demand and supply factors. It helps to understand which supply and demand factors influence the client decision to participate in the mortgage debt market, how price on this market is determined, and to predict the demand for a mortgage loan of a particular credit organization. To relay on obtained results, the set of different tests were performed for each VAR model specification like the Lagrange multiplier test, tests for normality of residuals (the Jarque-Bera test, the Skewness and the Kurtosis tests) and stability of estimates.

Obtained results provide original insights into the determinants of borrowing process on the Russian residential mortgage market and allow predicting the probability of application for mortgage. Robust estimates of demand function evidenced that decision on application for mortgage loan is lagged. It means that the probability of application depends both on the current macroeconomic situation and its dynamics in previous time periods. In long run mortgage demand correlates positively with supply shocks and consumers' income and negatively with both prices of mortgage and property.

JEL Classification: C30, R21, R31

Keywords: mortgage market, demand, supply, endogeneity, VAR

1. This study was carried out with support from "The National Research University Higher School of Economics Academic Fund Program in 2013-2014, Research Grant No. 12-01-0130".

Introduction

Key issues of government policy include providing of affordable housing, identifying the main drivers of mortgage borrowing and performance of mortgage loans. Therefore the understanding of the mortgage borrowing problems, developing optimal credit contracts and effective risk management systems, especially on the residential mortgage market, are becoming crucial.

The initial step of mortgage-borrowing process is an application of borrower to a particular credit organization. A potential borrower realizes the necessity of borrowing, chooses a credit organization and a credit program that reflects her/his preferences, fills an application form with demographic and financial characteristics. The probability of application measures the demand on the mortgage market. Econometric estimation of this model is faced with inconsistency driven by serial autocorrelation and endogeneity.

The lagged decision-making process of borrower's application causes serial correlation of errors. Endogeneity is generated by simultaneity in borrower's and credit organization's decisions and its affection on demand and supply factors. This research is aimed to avoid these challenges and to consistently estimate the demand on the Russian residential mortgage market. It helps to understand which supply and demand factors influence the client decision to participate in the mortgage debt market, how price on this market is determined, and to predict the demand for a mortgage loan of a particular credit organization.

The rest of the paper is divided into four sections. It starts with the brief literature review. The second section describes our methodology and data, which are used to obtain consistent estimates of the demand for mortgage loans. The third and fourth sections discuss the results and robustness check. The final section concludes.

Literature review

The classical dynamic economic model that describes cyclical supply and demand in a market, where the amount produced must be chosen before prices are observed, is known as the cobweb model or cobweb theory. It was firstly introduced by Tinbergen (1930) and the cobweb theory proved by Ezeziel (1938).

The functions of demand and supply on the mortgage market are:

$$Y_t^D = a - bP_t \quad (1)$$

$$Y_t^S = -c + dP_{t-1} \quad (2)$$

where

t – the time period,

Y_t^D – the function of demand at the time period t ,

Y_t^S – the function of supply at the time period t ,

P_t – prices for the mortgage at the time period t ,

P_{t-1} – prices for the mortgage at the time period $t-1$,

a, b, c, d – constant coefficients.

The supply on the mortgage market could be measured by different variables, for example, the numbers of mortgages and mortgage volume, which are offered to clients by credit organizations. In the same way, the number of applications for mortgage, the mortgage approval or denial rate, could characterize the demand on this market. When $|b| > |d|$, $b \neq 0$, $d \neq 0$, it can be shown that long-run market price moves to the market equilibrium.

Recent developments in macroeconomic and microeconomic theories stimulated the interest to study the demand and supply of household credit. Crook (2006) reviewed and compared results of

studies that had examined the credit demand and supply across the countries. Studies which were aimed to explain inter-household differences in demand and the characteristics of the households that are most likely to be credit constrained showed considerable variation in the determinants of demand and in marginal effects within the countries as well as between them. Most of them have been published for Italy and the US markets.

Some papers on aggregated supply and demand on mortgage market, for example (Goetzmann et al., 2012; Xu, Zhang, 2012), take into account not only pricing factors, but other supply factors (loan-to-income ratio and loan-to-value ratio of issued loans) and demand factors (income per capita, unemployment rate, education rate, rate of retired residents) in order to control time and space variation.

Goetzmann et al. (2012) showed that demand (the number of mortgage applications and volume) should be included in supply equation (the mortgage approval rate) and vice versa to obtain efficient estimates. The approval rate was measured by both the percentage of loans and the percentage of applications that had been approved. In addition, they empirically found that both subprime borrowers and lenders considered past housing returns as a factor in a home purchase process and underwriting – perhaps extrapolating the recent past as a forecast of future home values.

Xu and Zhang (2012) analyzed the demand for nonlocal mortgages. They had shown that such demand factors as the share of out-of-state nonlocal mortgages issued should be modeled as endogenous because of their dependence on the supply (the denial mortgage rate). This paper provides evidence that the demand for nonlocal mortgages is higher in the neighborhoods where local banks tend more likely to deny mortgage applications, suggesting that borrowers of nonlocal mortgages are less creditworthy.

Magri (2002, 2007) found the statistical significance of households' socio-demographic characteristics such as age, current and future households' income, self-employment, education, residence in the demand for a loan in Italy. For example, the uncertainty of income reduces the demand for loans, except-self-employed workers, who are nevertheless subject to very rigid evaluation by lenders. Another evidence is that age plays a very important role, essentially in the demand side.

Cauley and Pavlov (2002) studied the demand function in housing market. Using the Los Angeles single-family dwellings data for 1985 - 1997, they founded strong evidence of lagged decision-making in house-buying process and necessity of using lagged explanatory variables to predict the demand response to demand shocks. The asymmetric response of real estate markets to positive and negative demand shocks could be partly explained by the option value of the owner's interest.

The causal relationships in the American housing market were studied by Clayton et al. (2010). The structure of causality in price-volume process in housing market was modeled by vector autoregression model (VAR) and tested by Granger test. It was shown that endogenous variables – home price and trading volume should be modeled jointly by system of dynamic simultaneous equations. Both variables are affected by the labor market conditions, the mortgage and stock markets, and the effects differ across the markets. Authors find empirical evidence that home prices Granger cause trading volume, but decreasing of price reduces trading volume, and price increases have no effect. Moreover, trading volume also Granger causes home prices, but only in markets with inelastic supply.

Empirical studies of Russian mortgage market are limited mostly due to the lack of statistics. Polterovich and Starkov (2007) discussed strategies of developing the mortgage market in Russia and presented the model calculations for the strategy of creating mass mortgage in Russia, based on the transplantation of modified construction and bank savings.

There is extensive literature on the demand and supply for housing service, but not on the mortgages. In this paper we follow VAR approach to estimate dynamic demand and supply model for the mortgage market and control for possible endogeneity in demand and supply factors.

To estimate demand on the mortgage market, the following structural model was used:

$$\begin{cases} D = f_1(S, D_f), \\ S = f_2(D, S_f). \end{cases} \quad (3)$$

where

D – demand function,

S – supply function,

D_f – demand factors,

S_f – supply factors.

The data set contains monthly aggregated regional data of the Agency of Home Mortgage Lending (AHML) branch performance, regional mortgage market characteristics and regional macroeconomic variables for 01/08/2008 – 31/08/2012. The data on mortgage market and macroeconomic variables is publicly available. The data on the AHML regional branch performance provided by itself and cannot be disclosed.

The AHML is state-owned provider of government-insured loans, which helps to implement government housing policy and to support mortgage lending in Russia. It uses two-level system of lending. On the first stage banks and non-credit organizations provide mortgage loans to households according to the common AHML standards. The second step is refinancing (redemption) of mortgage receivables by the AHML. The AHML develops special mortgage programs and refinances risks from its regional branches and commercial banks, which operate such programs. The list of programs contains “Young researchers”, “Young teachers”, “Mortgage for Soldiers”, “Mothers’ capital” and the other social and subprime programs. All of them have relatively high risk that is secured by the government.

The description of variables and summary statistics are presented in Table 1.

Table 1

Summary statistics

Variables	Description	Mean	Std. Dev.	Min	Max
prob	The amount of applications to AHML divided by the amount of households in the region	–	–	–	–
mean_LTV	Average Loan-to-value ratio (LTV) in the region, %	58.24	3.40	47.9	64.9
median_maturity	Median maturity for mortgage in the region, in months	201.64	12.7	173	222.2
median_rate	Median contract rate for mortgage in the region, %	13.1	0.82	12	14,3
mean_DTI	Average Debt-to-income ratio (DTI) in the region, %	34.81	0.7	33.44	36.68
lodging_coef_in_years	Housing price to income ratio, years	3.48	0.68	2.57	4.65
mortgage_amount	Total amount of issued mortgages in the region	896.57	528.89	134	2112

Demand on the mortgage market D is represented by the function for the probability of application, which is calculated as number of applications in month t divided by the amount of households. Amount of issued mortgages characterizes supply S on this market. The other variables can be divided into two groups: demand-side factors D_f that characterize consumer’s willingness to borrow, and supply-side factors S_f that characterize bank’s willingness to lend.

$$D_f = (\text{mean_DTI}, \text{lodging_coef_in_years}) \quad (4)$$

$$S_f = (\text{mean_LTV}, \text{median_rate}, \text{median_maturity}) \quad (5)$$

It is essential to take into account that variables have time dimension t , in this paper we adopt a vector autoregressive model (VAR) (4) for the system of dynamic simultaneous equations for demand and supply (3).

$$Y_t^s = a_0^s + a_1 Y_{t-1} + a_2 Y_{t-2} + \dots + a_m Y_{t-m} + b_1 X_{t-1} + b_2 X_{t-2} + \dots + b_k X_{t-k} + e_t^s, s = 1, \dots, n$$

$$E(e_t | Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots) = 0, \quad (6)$$

$$E[e^s e^{\tau}] = \Sigma, E[e^s e^{\tau}] = 0 \text{ if } s \neq \tau$$

where

$t = 1, \dots, T, T$ – the set of time moments,

$Y_t = (Y_t^1, \dots, Y_t^n)$ – the vector of dependent variables at time t ,

Y_{t-1}, \dots, Y_{t-m} – lagged values of dependent variables,

m – a maximum lag of dependent variables,

a_0, a_1, \dots, a_m – constant coefficients,

$e_t = (e_t^1, \dots, e_t^n)$ – vector of error terms.

X_t – the vector of independent variables at time t ,

X_{t-1}, \dots, X_{t-k} – lagged values of independent variables,

k – a maximum lag of independent variables,

b_1, \dots, b_k – constant coefficients.

If the variables are non-stationary and are cointegrated in the same order, the correct method to estimate the VAR model is the VAR in first-differences with the addition of a vector of cointegrating residuals, which is called Vector Error Correction Model (VECM). The proper specification, considering possible non-stationarity and cointegration, will be tested by Johansen approach (Johansen, 1988).

Stability of VAR estimates requires that the moduli of the eigenvalues of the dynamic matrix to lie within the unit circle. As there is more than one lag in the VAR, it is likely that complex eigenvalues, leading to cycles, will be encountered.

The supply-demand relationship on the mortgage market and its determinants sometimes are ambiguous and there is ongoing debate in this area. To test causal relationship the Granger causality test was conducted. It allows determination whether one time series is useful in forecasting another (Granger, 1969).

Suppose we have the vector autoregressive model (VAR):

$$Y_t^s = a_0^s + a_1 Y_{t-1} + a_2 Y_{t-2} + \dots + a_m Y_{t-m} + b_1 X_{t-1} + b_2 X_{t-2} + \dots + b_k X_{t-k} + e_t^s, s = 1, \dots, n$$

$$E(e_t | Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots) = 0 \quad (7)$$

$$E[e^s e^{\tau}] = \Sigma, E[e^s e^{\tau}] = 0 \text{ if } s \neq \tau$$

where

$t = 1, \dots, T, T$ – the set of time moments,

Y_t – the vector of dependent variable at time t ,

Y_{t-1}, \dots, Y_{t-m} – lagged values of dependent variable,

m – a maximum lag of Y ,

a_0, a_1, \dots, a_m – constant coefficients,

e_t – the vector of error terms.

To test the null hypothesis that X does not Granger cause Y , we add in (7) lagged values of X .

$$Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + a_2 Y_{t-2} + \dots + a_m Y_{t-m} + b_1 X_{t-1} + b_2 X_{t-2} + \dots + b_k X_{t-k} + e_t \quad (8)$$

where

X_t – the vector of independent variable at time t ,

X_{t-1}, \dots, X_{t-k} – lagged values of X ,

k – lag of X ,

b_1, \dots, b_k – constant coefficients.

In regression (8) we remain all the lagged values of X that are individually significant. If the F -test shows that lagged X collectively add explanatory power to the regression, then the null hypothesis that X does not Granger cause Y is not rejected.

In addition, the Granger causality test allows determining endogenous variables, which leads to inconsistent estimates of parameters in (3). In case of a functional relationship:

$$Y = f(X) \quad (9)$$

if Y Granger cause X is accepted, it means that X is endogenous variable in the equation (9) and is needed to be instrumented.

Results

On the first step endogenous and exogenous variables from supply S_f and demand D_f factors were determined. The results of the Granger causality test are presented in Tables 2 and 3.

Table 2

p-value for Tests of Granger Causality Based on VAR (supply factors S_f)

Dependent Variable	Probability of application	Mean LTV	Median rate	Median maturity	all
Probability of application	–	0.039	0.495	0.071	0.010
Mean LTV	0.849	–	0.004	0.138	0.017
Median rate	0.849	0.675	–	0.094	0.186
Median maturity	0.146	0.450	0.421	–	0.352

All supply factors do Granger cause the probability of application (p -value=0.010). The probability of application is statistically insignificant in specifications for all supply variables such as mean LTV, median rate and median maturity. The last result indicates that supply factors have to be exogenous in the model (3) for demand equation. In addition, this finding supports that supply factors can be used as instruments for demand estimation. In other words, covariance between supply factors and error term in the demand equation equals to zero.

From the demand side, mean DTI has to be exogenous in the model (3) for supply equation, while lodging coefficient in years – endogenous. It is confirmed by results of the Granger-Causality tests in Table 3.

Table 3

p-value for Tests of Granger-Causality Based on VAR (demand factors D_f)

Dependent Variable	Probability of application	Mean DTI	Lodging coefficient in years	all
Probability of application	–	0.004	0.072	0.001

DMean DTI	0.362	–	0.489	0.257
DLodging coefficient in years	0.000	0.001	–	0.000

Note: *D* – the first-difference.

Based on the above-mentioned results, the econometric model for demand is the following:

$$\begin{cases} D_t = f_1(D_{t-1}, \dots, D_{t-m}, D_{f,t-1}^{end}, \dots, D_{f,t-m}^{end}, D_f^{\alpha}, S_f^{\alpha}) \\ D_{f,t}^{end} = f_2(D_{t-1}, \dots, D_{t-m}, D_{f,t-1}^{end}, \dots, D_{f,t-m}^{end}, D_f^{\alpha}, S_f^{\alpha}) \end{cases} \quad (10)$$

where

D – demand on the mortgage market (the probability of application),

D_f^{end} – endogenous demand factors (first difference of lodging coefficient in years),

D_f^α – exogenous demand factors (first difference of mean DTI),

S_f^α – exogenous supply factors (mean LTV, median rate and first difference of median maturity),

m – a maximum lag of dependent variables.

Mean DTI, mean LTV, median rate and median maturity are the instruments for demand function because they are exogenous, according to the results of the Granger causality tests. However, demand is the function not only from demand factors, but from the supply ones too, which can be endogenous in the model (3). It is confirmed by results of the Granger causality tests in the Table 4.

Table 4

p-value for Tests of Granger Causality Based on VAR (supply *S*)

Dependent Variable	Probability of application	DLn mortgage amount	DLodging coefficient in years	all
Probability of application	–	0.276	0.037	0.132
DLn mortgage amount	0.164	–	0.000	0.000
DLodging coefficient in years	0.001	0.441	–	0.006

Note: *D* – the first-difference.

The first difference of lodging coefficient in years does Granger cause the first difference of the natural logarithm of mortgage amount. It means that supply influences the endogenous demand factor. This finding proves that supply is endogenous. The extended econometric model for demand should be the following:

$$\begin{cases} D_t = f_1(D_{t-1}, \dots, D_{t-m}, D_{f,t-1}^{end}, \dots, D_{f,t-m}^{end}, S_{t-1}, \dots, S_{t-m}, D_{f,t}^{\alpha}, S_{f,t}^{\alpha}) \\ D_{f,t}^{end} = f_2(D_{t-1}, \dots, D_{t-m}, D_{f,t-1}^{end}, \dots, D_{f,t-m}^{end}, S_{t-1}, \dots, S_{t-m}, D_{f,t}^{\alpha}, S_{f,t}^{\alpha}) \\ S_t = f_3(D_{t-1}, \dots, D_{t-m}, D_{f,t-1}^{end}, \dots, D_{f,t-m}^{end}, S_{t-1}, \dots, S_{t-m}, D_f^{\alpha}, S_f^{\alpha}) \end{cases} \quad (11)$$

To check the stability of coefficients we follow Cauley and Pavlov (2002) and include lagged exogenous variables considering decision-making process on application as lagged. Thus, the model is the following:

$$\begin{cases} D_t = f_1(D_{t-1}, \dots, D_{t-m}, D_{f,t-1}^{end}, \dots, D_{f,t-m}^{end}, S_{t-1}, \dots, S_{t-m}, D_{f,t}^{\alpha}, \dots, D_{f,t-k}^{\alpha}, S_{f,t}^{\alpha}, \dots, S_{f,t-k}^{\alpha}) \\ D_{f,t}^{end} = f_2(D_{t-1}, \dots, D_{t-m}, D_{f,t-1}^{end}, \dots, D_{f,t-m}^{end}, S_{t-1}, \dots, S_{t-m}, D_{f,t}^{\alpha}, \dots, D_{f,t-k}^{\alpha}, S_{f,t}^{\alpha}, \dots, S_{f,t-k}^{\alpha}) \\ S_t = f_3(D_{t-1}, \dots, D_{t-m}, D_{f,t-1}^{end}, \dots, D_{f,t-m}^{end}, S_{t-1}, \dots, S_{t-m}, D_{f,t}^{\alpha}, \dots, D_{f,t-k}^{\alpha}, S_{f,t}^{\alpha}, \dots, S_{f,t-k}^{\alpha}) \end{cases} \quad (12)$$

Estimated parameters of demand in models (10)–(12) are presented in columns (1)–(3) in Table 5, correspondingly. Standard errors of parameters are in parenthesis.

In all model specifications for the demand equation estimated coefficients remain the signs and statistical significance, but the third model has also significant coefficients behind lagged exogenous

variables. However, in terms of adjusted R² and log likelihood, the model specification, which includes endogenous supply and lagged independent variables, fits data better. The demand on the residential Russian mortgage market is mostly determined by the demand in the previous period of time, the demand factors and the supply. From the demand side, the lagged probability of application (with lags equals to one and two) and $Dlodging_coef_in_years_{t-2}$ are highly statistically significant. Significant coefficients are also behind such exogenous variables as mean maturity (and its first lag) and mean LTV. These findings provide evidence for a lagged borrowing decision process and follow the results of Cauley and Pavlov (2002). Thus, a potential borrower makes a time lagged decision, which is based not on the macroeconomic situation in the current time period, but on its dynamics in previous periods.

Interpretation of signs of significant coefficients is strictly intuitive. Probability of application positively correlated with income (negative sign behind lodging coefficient and DTI ratio), negatively correlated with flat value (negative signs behind lodging coefficient and positive ones behind LTV), positively linked with extension of maturity and not affected by interest rate (the last two points jointly were revealed in numerous papers dedicated to analysis of credit constrained borrowers' demand for mortgage).

More clear interpretation of estimated VAR parameters can be shown by impulse response (IRF) and dynamic multiplier (DMF) functions for endogenous and exogenous variables respectively. With IRF and DMF it is possible to measure dynamic effects of change in endogenous variables, as well as the effects of change in endogenous variables by shocks in exogenous ones through the other endogenous variables. Thus, Fig.1 shows dynamic responses of mortgage demand to shocks in exogenous variables through DMF. Fig.2 demonstrates responses of demand to shocks in endogenous variables using orthogonal IRF.

Interpreting all the responses is similar to interpretation of coefficient signs, except for changes in rate. Thus, increase of mean DTI by one standard error gains the highest response of demand (up to a half of standard error of demand in each period, $\sigma_{prob} = 3.3$). Along with negative response of demand to shock of lodging coefficient it gives strong evidence of positive correlation between demand and consumers' income. Supply shocks positively impact the demand which corresponds with the equilibrium theory.

Median rate variable has no significant influence on demand change directly. However, it influences the supply and as a consequence, the demand for mortgages. Long-run dynamics of demand change by shock of rate shows negative impact of rate increase on demand for mortgage. Along with negative response to shock of DTI and positive response to shock of maturity it gives evidence of negative correlation between demand and price-of-mortgage indicators. Positive responses of demand for mortgage to a shock of LTV reflect negative correlation between demand and price of property.

Table 5

Estimated parameters for the probability of application equation

	Model (1)	Model (2)	Model (3)
$prob_{t-1}$	0.754*** (0.153)	0.754*** (0.162)	0.488*** (0.144)
$prob_{t-2}$	0.104 (0.166)	0.034 (0.177)	0.336** (0.153)
$prob_{t-3}$	–	–	0.085 (0.144)
$prob_{t-4}$	0.013 (0.132)	0.018 (0.127)	0.048 (0.115)
$Dlodging_coef_in_years_{t-1}$	31.223 (38.104)	45.984 (39.026)	–27.681 (33.734)
$Dlodging_coef_in_years_{t-2}$	–57.841*	–103.802***	–74.464*

	Model (1)	Model (2)	Model (3)
	(31.660)	(38.703)	(39.282)
Dlodging_coef_in_years _{t-3}	–	–	58.698 (42.227)
Dlodging_coef_in_years _{t-4}	–36.060 (35.949)	–11.087 (37.202)	–58.153* (33.305)
Dmean_dti	–9.183 (7.696)	–5.966 (7.859)	–7.984 (6.449)
Dmean_dti _{t-1}	–	–	–19.352*** (6.341)
mean_ltv	1.826 (1.530)	1.321 (1.543)	4.056*** (1.439)
mean_ltv _{t-1}	–	–	–2.097 (1.891)
mean_ltv _{t-2}	–	–	–0.452 (1.517)
median_rate	–8.181 (5.917)	–8.274 (5.780)	8.529 (6.893)
Dmedian_maturity	1.195 (0.944)	0.773 (0.975)	1.388* (0.720)
Dmedian_maturity _{t-1}	–	–	1.479** (0.698)
Dln_ma _{t-1}	–	–13.390* (7.376)	0.373 (7.632)
Dln_ma _{t-2}	–	–10.741 (6.933)	23.400*** (7.265)
Dln_ma _{t-3}	–	–	15.524*** (5.894)
Dln_ma _{t-4}	–	–0.578 (5.201)	–8.527 (5.451)
Constant	3.875 (65.650)	37.191 (65.911)	–398.091*** (132.815)
Log likelihood	–194.629	–192.772	–174.245
Adjusted R ²	0.615	0.646	0.845

Note: * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

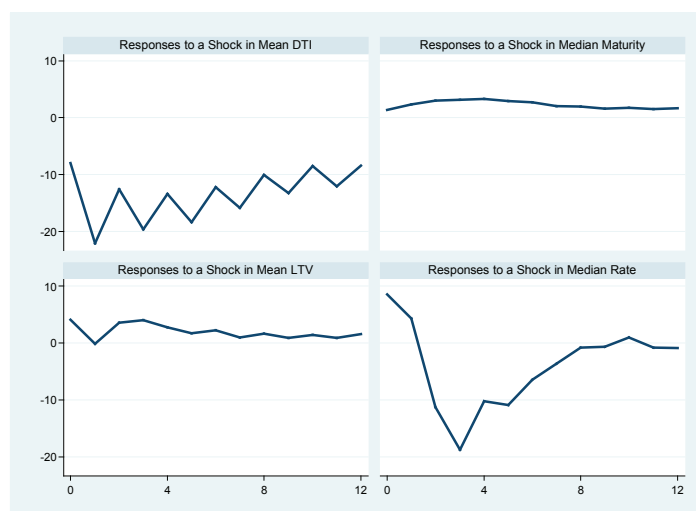


Fig.1. Responses of demand to shocks in endogenous variables

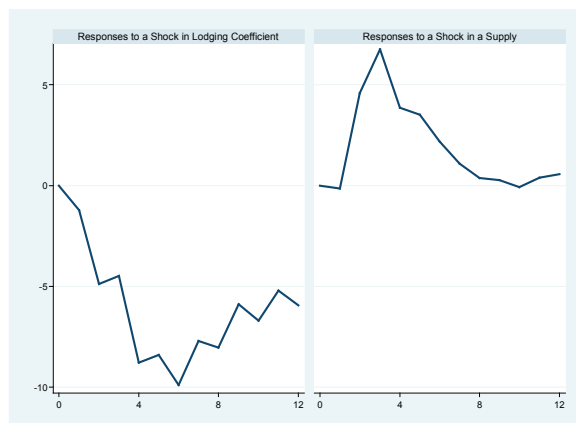


Fig.2. Responses of demand to shocks in exogenous variables

Robustness Checks

To relay on obtained results, the set of different tests were performed for each VAR model specification. Based on the statistical significance of lagged variables in the Wald test, variables with corresponding lags were used. Observation of all the VAR models revealed the absence of autocorrelation in error terms, the normal distribution of error terms, and the absence of unit roots. To this purpose the Lagrange multiplier test, the Jarque-Bera test, and the test of VAR estimates for stability condition were performed correspondingly. The results of these tests applied to the three specifications of application probability model are presented in Table 6–7.

Table 6

p-value for Tests of the Lagrange Multiplier Based on VAR models

lag	Model (1)	Model (2)	Model (3)
1	0.45668	0.22008	0.33127
2	0.38255	0.51196	0.87268

Table 7

p-value for Tests of the Jarque-Bera, the Skewness test, and the Kurtosis test Based on VAR models

Test	Model (1)	Model (2)	Model (3)
the Jarque-Bera test	0.29198	0.47653	0.46312
the Skewness test	0.27432	0.28061	0.27436
the Kurtosis test	0.32865	0.63413	0.62144

In addition, for all specifications of application probability model all the eigenvalues lie inside the unit circle, which is reported in Table 8. It means the absence of unit roots and that VAR models satisfy stability condition.

Table 8

Test for the unit roots on VAR for the Probability of Application

Model (1)			Model (2)			Model (3)		
Eigenvalue		Modulus	Eigenvalue		Modulus	Eigenvalue		Modulus
0.4703276	0.7342361i	0.871958	0.8962194		0.896219	0.964999		0.964999
0.4703276	-0.7342361i	0.871958	0.3845592	0.7185519i	0.814986	-0.942299		0.942299
-0.8580232		0.858023	0.3845592	-0.7185519i	0.814986	0.4287639	0.80291i	0.910022
-0.617194	0.4774606i	0.780319	-0.5251282	0.5179861i	0.73761	0.4287639	-0.80291i	0.910022
-0.617194	-0.4774606i	0.780319	-0.5251282	-0.5179861i	0.73761	0.6912427	0.39293i	0.795124
0.4804812	0.4765577i	0.676734	-0.6721792		0.672179	0.6912427	-0.39293i	0.795124
0.4804812	-0.4765577i	0.676734	0.6158586	0.1335075i	0.630164	-0.341006	0.52124i	0.622864
0.07134631	0.5604926i	0.565015	0.6158586	-0.1335075i	0.630164	-0.341006	-0.52124i	0.622864

0.07134631	-0.5604926i	0.565015	0.09614097	0.5665891i	0.574688	-0.408289		0.408289
-0.3016162	0.4701563i	0.558587	0.09614097	-0.5665891i	0.574688	0.3808256		0.380826
-0.3016162	-0.4701563i	0.558587	-0.04656162	0.1857423i	0.191489	0.0259851	0.36049i	0.361428
0.5292138		0.529214	-0.04656162	-0.1857423i	0.191489	0.0259851	-0.36049i	0.361428

The Johansen test for cointegration gives the evidence of no cointegration among the dependent variables, so the VAR in form of (9) is consistent and there is no necessity of VECM estimation.

Conclusion

This paper provides original insights into the determinants of borrowing process on the Russian residential mortgage market. Using monthly aggregated regional mortgage data for 2008-2012, we estimate the dynamic demand-supply model that allows predicting the probability of application. It controls possible endogeneity of demand and supply factors and autocorrelation in error disturbance process. Firstly, the results show that all supply side and demand side variables Granger cause the probability of application. Secondly, we empirically established that borrowing decision process is lagged. In other words, the probability of application depends both on the current macroeconomic situation and its dynamics in previous time periods. In long run mortgage demand correlates positively with supply shocks and consumers' income and negatively with both prices of mortgage and property. The further research may reveal how different demographic variables such as gender, age, education level, unemployment rate and etc. may affect demand and supply on the mortgage market. However, for this purpose micro-level or cross-regional aggregated data is required.

References

1. Cauley S.D., Pavlov A.D. Rational delays: The case of real estate. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 2002, 24(1), pp. 143–165.
2. Clayton J., Miller N., Peng L. Price-volume correlation in housing market: Causality and comovement". *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 2010, 40, pp. 14–40.
3. Crook J. Household debt demand and supply: A cross-country comparison. *The Economics of Consumer Credit*, edited by Bertola G., Disney R., Grant C. MIT, 2006, pp. 63–92.
4. Ezekiel M. The Cobweb theorem. *Quarterly Journal of Economics*, 1938, 52, pp. 255–280.
5. Goetzmann W.N., Peng L., Yen J. The subprime crisis and house price appreciation. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 2012, 44, pp. 36–66.
6. Granger C. W. J. Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 1969, 37 (3), pp. 424–438.
7. Johansen S. Statistical analysis of cointegrating vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 1988, 12, pp. 231–254.
8. Kosareva N.B. *Osnovi ipotechnogo credtovanya* [Basics of Mortgage Lending]. Moscow, Foundation «Institute for Urban Economics», 2006.
9. Magri S. Italian households' debt: determinants of demand and supply. *Banca d'Italia*, Vol. 454, 2002.
10. Magri S. Italian households' debt: the participation to the debt market and the size of the loan. *Empirical Economics*, 2007, 33(3), pp. 401–426.
11. Polterovich V.M., Starkov O.U. Strategiya formirovaniya ipotechnogo rinka v Rossii [Strategy of development of a mortgage market in Russia]. *Economics and Mathematical Methods*, 2007, 43(4), pp. 3–22.
12. Tinbergen J. *Bestimmung und Deutung von Angebotskurven*. Eien Beispiel, Zeitschrift für Nationalökonomie, 1930.
13. Xu Y., Zhang J. Nonlocal mortgage lending and the secondary market involvement. *Journal of Real Estate Literature*, 2012, 20(2), pp. 307–322.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КРОСС-ЛИСТИНГА НА РЫНОЧНУЮ СТОИМОСТЬ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

Яворская А.В.¹

Статья посвящена исследованию влияния кросс-листинга, выпуска депозитарных расписок, на рыночную стоимость российских компаний.

Во вводной части статьи приведена статистика по действующим выпускам депозитарных расписок, которые были осуществлены российскими компаниями в период с 1995 по 2012 год. Количество выпусков варьируется значительно, максимум наблюдается в 2008 году. Наиболее распространенный тип депозитарных расписок российских компаний – спонсируемые, когда компания сама инициирует выпуск.

В статье приводится краткий обзор нескольких исследований по влиянию кросс-листинга на рыночную стоимость компаний. Исследования затрагивают различные периоды времени и включают в себя компании из разных стран, развитых и развивающихся. На основании изученной литературы невозможно сделать однозначный вывод по влиянию кросс-листинга на рыночную стоимость компаний из разных стран и на различных периодах: оно может быть положительно, вовсе отсутствовать или, наоборот, делистинг оказывает положительное влияние. Таким образом, целесообразно рассмотреть российские компании, кросс-листинг которых и его влияние на рыночную стоимость мало изучены.

В следующей части статьи описан алгоритм событийного анализа и применен к российским компаниям. Выборка представлена 34 компаниями, осуществившими кросс-листинг через выпуск депозитарных расписок с 1996 по 2012 год. Отдельно рассматривается подвыборка, включающая 18 компаний, которые выпустили депозитарные расписки в кризисный и пост-кризисный период с 2008 по 2012 год. При применении событийного анализа для оценки влияния выпуска депозитарных расписок на рыночную стоимость российских компаний была использована рыночная модель оценки ожидаемых доходностей. Получены результаты, что кумулятивная средняя избыточная доходность (CAAR) положительна для рассматриваемых выборок на окне события [-10; 10] дней. Для 34 компаний значение CAAR составило 0,9%, для 18 компаний 1,7%, соответственно.

Таким образом, рынок положительно оценивает кросс-листинг (событие выпуска депозитарных расписок), рыночная стоимость российских компаний увеличилась.

JEL: G1

Ключевые слова: кросс-листинг, рыночная стоимость компании, депозитарные расписки, событийный анализ

Введение

С ростом глобализации финансовых рынков в 1980-х и 1990-х годах все большее количество компаний по всему миру осуществили зарубежный кросс-листинг. Кросс-листинг представляет собой прохождение процедуры листинга на двух или нескольких фондовых биржах, как напрямую, так и через выпуск депозитарных расписок. Российские компании не являются исключением – в 1995 году первая компания осуществила выпуск Американских депозитарных расписок.

1. Аспирант, кафедра фондового рынка и рынка инвестиций, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Заметно, что с момента вступления российских компаний в программы в 1995 году к 1998 году количество размещений возросло, далее последовали колебания и резкий подъем с 2004 до 2008 года (таблица 1).

Таблица 1

Статистика по действующим депозитарным распискам
российских компаний по дате выпуска

Год выпуска	Количество выпусков	%	Количество спонсируемых выпусков (из общего числа за год)	Количество выпусков, при которых увеличен капитал (из общего числа за год)
1995	1	0,52	1	0
1996	6	3,14	6	0
1997	7	3,66	7	0
1998	14	7,33	14	0
1999	9	4,71	3	0
2000	4	2,09	4	1
2001	2	1,05	2	0
2002	4	2,09	2	0
2003	4	2,09	0	2
2004	4	2,09	3	2
2005	17	8,90	13	6
2006	15	7,85	15	10
2007	27	14,14	27	20
2008	39	20,42	39	4
2009	7	3,66	7	0
2010	13	6,81	13	8
2011	15	7,85	15	13
2012	3	1,57	3	3
Сумма	191	100	174	69

В 2009 году замечен спад активности по размещениям депозитарных расписок. Это могло происходить по разным причинам. Во-первых, мог повлиять мировой кризис. Во-вторых, 2008–2009 годы были периодом, когда наблюдалось наибольшее количество публикаций статей и исследований о сомнительных выгодах кросс-листинга или их отсутствии вовсе. Таким образом, российские компании могли подчиниться этому влиянию и следовать общей тенденции к сокращению зарубежных листингов. Также для некоторых компаний, желающих выпустить депозитарные расписки, издержки могли стать несоизмеримыми по сравнению с выгодами. В-третьих, со временем компании становятся более изобретательными в отношении способов увеличения стоимости, повышения узнаваемости, привлечения инвесторов, увеличения капитала и повышения ликвидности. Тем не менее можно сделать вывод, что для некоторых компаний кросс-листинг через выпуск АДР по-прежнему является важным событием, а ожидаемые выгоды для них выше издержек. Однако стоит отметить, что в размещениях АДР в основном участвуют достаточно стабильные крупные компании и в некоторых из них высока доля государственной собственности.

Среди выпусков российских компаний преобладают спонсируемые: когда компания сама выбирает депозитарный банк, который выпустит расписки. Особенность неспонсируемых программ состоит в том, что они создаются по инициативе депозитарных банков при наличии спроса на акции компании со стороны инвесторов и разрешения самой компании на их создание. Стоит отметить, что среди российских АДР очень часто встречаются АДР типа 144А и S: так как стоимость подготовки таких выпусков значительно ниже, компании могут осуще-

ствить данный выпуск за более короткий срок (примерно за шесть месяцев), а также меньше требований о раскрытии информации. Если компании хотят увеличить капитал, необходимо использовать АДР третьего, наиболее высокого уровня, возможно также повышение уровня депозитарных расписок.

В литературе выделяется несколько причин, которые приводят к выходу компаний развивающихся стран на зарубежный развитый рынок. Развивающиеся страны или страны с переходной экономикой сталкиваются с проблемами низкой ликвидности, неэффективного регулирования, низким уровнем защиты акционеров и неэффективностью институтов. Согласно теории, цены акций компаний на сегментированных рынках растут при прохождении кросс-листинга на развитых рынках по причине снижения инвестиционных барьеров, увеличения узнаваемости инвесторами и аналитиками, получения доступа к торгам на развитом рынке, увеличения ликвидности, также компания публикует более качественную отчетность, обеспечивает требования по раскрытию информации.

Если рассматривать работы, связанные с анализом реакции цен акций на такое событие, как размещение депозитарных расписок, то, например, в статье Миллер (Miller, 1999) показано положительное влияние размещения на доходности акций, существование средних положительных избыточных доходностей на трехдневном интервале: они составили 2,63 и 1,27% для компаний, разместивших депозитарные расписки первого уровня и 144a Rule, для второго и третьего уровня – 1,83 и 3,23%, соответственно.

В статье Мито (Mittoo, 2003) исследована выборка канадских компаний, прошедших размещение в США в период с 1991 по 1998 год. В исследовании продемонстрировано, что в течение семи дней вокруг даты события цены акций демонстрируют существенный рост, средняя величина избыточных доходностей составила 0,68%.

В исследовании Корчак и Бохл (Korczak and Bohl, 2005) анализируются размещения депозитарных расписок, осуществленные в период с 1995 по 2004 год, в выборку вошли 33 компании из стран Центральной и Восточной Европы: Чехии, Польши, России, Словакии, Словении. Авторы выявили значимую (на уровне 1%) положительную реакцию рынка не только в течение первых дней, но и в более длительный промежуток времени (50 дней, 200 дней), кумулятивная аномальная доходность составляла 26%.

В статье Бесслер, Каен, Курман, Циммерман (Bessler, Kaen, Kurmann and Zimmermann, 2012) приведено исследование, основанное на анализе 18 немецких компаний, прошедших кросс-листинг на биржах NYSE и NASDAQ в 1990–2005 годах, а затем 13 из них, осуществивших делистинг. В данном исследовании анализ не показал роста стоимости для немецких компаний, фирмы не получают значимых выгод, однако, наоборот, присутствует положительный эффект от делистинга (средняя кумулятивная избыточная доходность составила 1,22% в течение трех дней вокруг даты объявления о делистинге).

Таким образом, сложно выявить четкую тенденцию для рынков и сделать однозначный вывод о том, на стоимость каких компаний кросс-листинг оказывает положительное влияние. В данной работе интерес представляют российские компании, предполагается тестирование влияния события размещения депозитарных расписок на доходность российских компаний на временном промежутке с 1996 по 2012 год и отдельно – на кризисном периоде.

Формирование выборки по российским компаниям, применение метода событийного анализа

Российские компании, входящие в итоговую выборку, должны соответствовать следующим критериям:

1. Компания осуществляла размещение депозитарных расписок в период с 1996 по 2012 год включительно.
2. Акции компаний на момент размещения обращались на одной из фондовых бирж: РТС, ММВБ.

3. Торги по акциям компании должны были проходить за 120 дней до рассматриваемого события. Если в день выпуска депозитарной расписки торги не проводились, то такие компании исключались из выборки.
4. Акции компании, выпустившей депозитарные расписки, должны быть достаточно ликвидны на внутреннем рынке. Используемый в работе критерий: сделки по данной акции должны были заключаться не менее чем в половине торговых дней биржи.

Большое количество выпусков было исключено из выборки, так как торги по акциям были редкими, например, четыре дня из 20, в дни таких торгов по некоторым акциям значительно возрастала цена (и, соответственно, доходность), включение таких компаний в выборку искажало бы общий результат, могло бы привести к смещению оценок и неточным результатам. В итоговую выборку вошло 34 компании, которые осуществили выпуск депозитарных расписок в период с 1996 по 2012 год, которые обращались на момент выпуска депозитарных расписок на российском фондовом рынке, на биржах РТС и ММВБ, в течение определенного времени (имели историю торгов). При формировании выборки использовались директории на сайте J.P. Morgan (www.adr.com), который включает данные по другим депозитарным банкам (Bank of New York Mellon, CITI, Deutsche Bank и др.), где представлены ДР программы по всем странам. Для получения информации об исторических котировках акций, данных по индексам использовалась база Bloomberg.

Среди первых работ по применению метода событийного анализа в современном варианте были Болл, Браун (Ball, Brown, 1968) и Фама, Фишер, Йенсен, Ролл (Fama, Fisher, Jensen, Roll, 1969), далее метод обрел популярность и стал наиболее распространенным при оценке реакции рынка на определенное событие. Метод событийного анализа описан и в других работах, например, Маккинли (MacKinlay, 1997).

При реализации методики ставится гипотеза о том, что событие влияет на стоимость компании, на будущий денежный поток и рыночную стоимость акций. При этом существует предположение о том, что рынок справедливо и верно оценивает компанию, с этой точки зрения должна присутствовать избыточная доходность вокруг даты события кросс-листинга, доходность должна отличаться от той, которая наблюдается в случае отсутствия такого события. Данный метод позволяет определить влияние размещения депозитарных расписок компании на динамику рыночной стоимости (доходностей) компании на внутреннем рынке, а также сделать выводы о том, как в среднем данное событие отражается на стоимости компании на исследуемом промежутке времени, действительно ли рынок считает, что компания получит какие-либо выгоды от выпуска депозитарных расписок.

В данной работе важным шагом при реализации методики является определение временных рамок: окна события и интервала исследования, оценочного периода. Длина оценочного периода не должна быть малой, чтобы существовала возможность адекватно оценить параметры рыночной модели, но в то же время информация по ценам и, соответственно, доходностям на большом промежутке была доступна не по всем компаниям, что может существенно сократить выборку. Руководствуясь этими факторами, был выбран интервал 100 дней. Ожидаемая доходность оценивается на непересекающемся с окном исследования предшествующем событию промежутке [-120; -20]. Определяется окно события, на котором впоследствии строятся избыточные доходности: 10 дней до даты события и 10 дней после даты события. Таким образом, для исследования реакции рынка был выбран промежуток, равный 21 дню, именно в это время необходимо анализировать, какова реакция рынка на событие – размещение депозитарных расписок. Зачастую участники рынка ожидают наступления события еще до его официального объявления, аномальная доходность может возникать и ранее. Размещение, как правило, сопровождается постоянными новостями (о соглашениях с биржей, о принятии документов и т. д.), что образует долгий период, в течение которого могут быть реализованы иные события, влияющие на стоимость компании).

Итак, в случае отсутствия события фактическая доходность равна ожидаемой (нормальной) доходности:

$$R_{it} = ER_{it} \quad (1)$$

В случае наступления события предполагается, что присутствует избыточная доходность, рынок реагирует на событие (положительно или отрицательно):

$$R_{it} = ER_{it} + AR_{it} \quad (2)$$

Таким образом, необходимо определить избыточную доходность, которая представляет собой разницу между реальными (фактическими) доходностями за период (один день) и нормальными (ожидаемыми) доходностями за этот период, избыточные доходности отражают отклонение фактических доходностей от прогнозных значений.

Первым шагом на пути определении избыточной доходности, а следовательно, и аномальной реакции рынка на какое-либо событие, является определение нормальной доходности. В данном исследовании используется рыночная модель. Впервые рыночная модель оценки избыточной доходности была использована в известной работе Фама, Фишер, Йенсен, Ролл (Fama, Fisher, Jensen, Roll, 1969), этот же метод широко применяется и в современных исследованиях. Данная модель имеет ряд преимуществ, по сравнению с наиболее простой моделью, в которой используется постоянная средняя доходность. Рыночная модель, наоборот, предполагает изменение нормальной (ожидаемой) доходности.

Необходимо выполнение предположений о том, что инвесторы рациональны и справедливо оценивают акции компании, рыночная доходность существует и может быть определена, например, при помощи фондового индекса, на рассматриваемом периоде отсутствуют иные важные события, которые могут повлиять на инвесторов, а временные ряды цен акций независимы.

Выбранная рыночная модель предполагает линейную зависимость (и ее сохранение) между рыночной доходностью и доходностью сравниваемой ценной бумаги и имеет следующий вид:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Чаще всего коэффициенты β и α рассчитываются при использовании дневных данных. Для каждой компании (события) строится однофакторная регрессия (зависимая переменная – доходность акций компании, независимая – рыночная доходность, доходность фондового индекса, используемый метод – МНК), как правило, по 100 точкам, которые предшествуют событию (при этом они не должны пересекаться с выбранным окном события).

Для проверки гипотезы о влиянии кросс-листинга (размещения депозитарных расписок) на стоимость компании для каждой компании оцениваются коэффициенты выбранной рыночной модели на обозначенном промежутке времени [-120; -20] дней (оценочном периоде).

Для оценки используются дневные логарифмированные доходности:

$$R_{it} = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \quad (4)$$

где P_t и P_{t-1} – цены закрытия по акции в период t и предшествующий ему, аналогично для рыночных доходностей, определяемых с помощью индексов. В исследовании с целью обеспечения сопоставимости результатов используются цены акций в долларах, долларový индекс РТС и индекс ММВБ в долларах для компаний, котирующихся соответственно на РТС и ММВБ.

Основываясь на полученных коэффициентах β и α , строятся прогнозные значения нормальных доходностей для всех дней окна события и рассчитываются избыточные доходности. Исходя из полученных данных по дневным избыточным доходностям каждой компании, можно рассчитать средние избыточные доходности и кумулятивные избыточные доходности по всей выборке.

Далее следует провести расчет средней избыточной доходности по компаниям:

$$AAR_t = \frac{\sum_{i=1}^N AR_{it}}{N} \quad (5)$$

На заключительном этапе рассчитывается накопленная средняя избыточная доходность для промежутка времени. Для периода времени $[T_1; T_2]$ она рассчитывается как сумма агрегированных избыточных доходностей от момента T_1 до момента T_2 :

$$CAAR_{T_1, T_2} = \sum_{t=T_1}^{T_2} AAR_t \quad (6)$$

ССААР – показывает накопленную среднюю избыточную доходность по всем компаниям, где T_1, T_2 – период от -10 до 10 в данном исследовании, количество дней до и после события. Принято считать, что если такая накопленная доходность выше нуля, то анализируемое событие положительно оценивается рынком.

Далее следует проверка статистической значимости и применимости событийного анализа как метода. Тестирование гипотез о равенстве нулю ААР и СААР производится при помощи t-статистики, используя предположение о независимости доходностей между компаниями и во времени. Тестовая статистика по выборке, в которую входит 34 компании, может быть рассчитана следующим образом:

$$t = \frac{A(CAR_{it})}{S(CAR_{it})} \sim t(N-1) \quad (7)$$

где $A(CAR_{it})$ – кросс-секционная средняя кумулятивная избыточная доходность, которая рассчитывается, как:

$$A(CAR_{it}) = \frac{\sum_{i=1}^N CAR_{it}}{N} \quad (8)$$

$S(CAR_{it})$ – стандартное отклонение кумулятивных избыточных доходностей.

$$S(CAR_{it}) = \frac{\delta(CAR_{it})}{\sqrt{N}} \quad (9)$$

где N – число компаний.

Нулевая гипотеза при проверке статистической значимости – является ли средний показатель избыточных доходностей равным нулю в момент времени t . Гипотеза отвергается, если значение тестовой статистики превышает уровень, соответствующий 5%-ному уровню значимости.

Основные результаты

После проведенных расчетов получены результаты – кумулятивные средние избыточные доходности на событийном окне $[-10, +10]$ вокруг даты события, 21 день. Результаты можно представить графически. На рисунке 1 приведен график кумулятивных средних избыточных доходностей по 34 компаниям, прошедшим процедуру размещения депозитарных расписок в период с 1996 по 2012 год. Из графика видно, что в -10 день значение накопленных средних избыточных доходностей (СААР) отрицательное, далее, уже в -7 день, предшествующий событию размещения, значение СААР положительное. В +10 день от дня реализации события кумулятивная средняя избыточная доходность по всей рассматриваемой выборке составила 1,7%. Полученные кумулятивные избыточные доходности статистически значимы на промежутке $[-10, +10]$, значение t-статистики составило 2,3 (5%-ный уровень значимости).

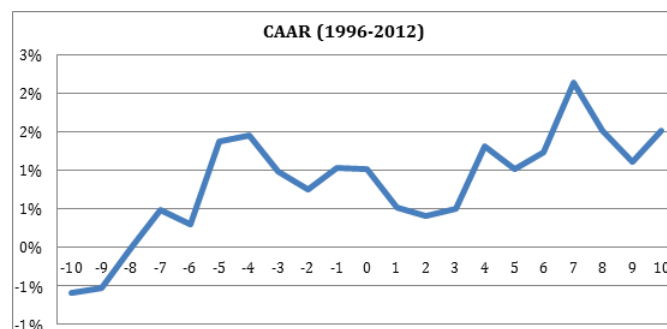


Рисунок 1. Кумулятивная средняя избыточная доходность для акций 34 компаний, осуществивших выпуск депозитарных расписок в период с 1996 по 2012 год (для событийного окна в 21 день)

На следующем этапе отдельно выделены компании, осуществившие размещение в кризисный и посткризисный период, с 2008 по 2012 год. В такую выборку вошло 18 компаний. Так же как и в случае полной выборки за весь период, рассмотрим реакцию цен акций компаний на выпуск депозитарных расписок. Для 18 российских компаний наблюдается положительная избыточная доходность на промежутке [-10, +10] дней, что свидетельствует о том, что кросс-листинг может являться источником создания стоимости в кризисный период, инвесторы положительно оценивают событие – размещение ДР. На рисунке 2 приведен график кумулятивной средней избыточной доходности (2008–2012 годы, 18 компаний).

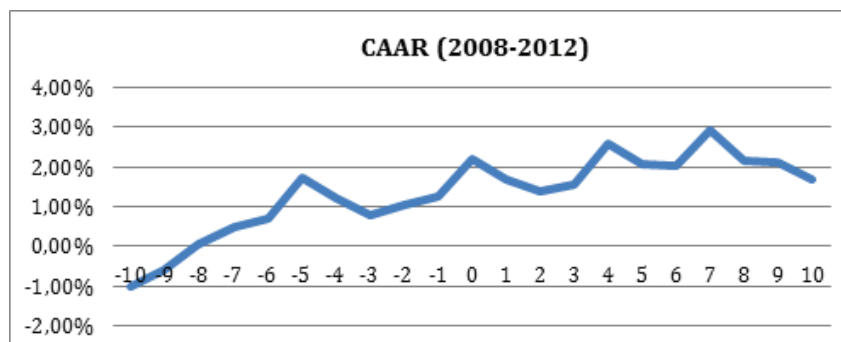


Рисунок 2. Кумулятивная средняя избыточная доходность для акций 18 компаний, осуществивших выпуск депозитарных расписок в период с 2008 по 2012 год (для событийного окна в 21 день)

Из графика видно, что CAAR положительна и в момент реализации события и на 10-й день после его наступления, значение CAAR [-10, +10] составило 1,7%. Кумулятивные избыточные доходности статистически значимы, тестовая статистика по CAR равна 3,4, уровень значимости – 5%.

Последним этапом является проверка на корректность использования событийного анализа. При применении данного метода кумулятивные средние избыточные доходности должны быть нормально распределены или быть приближенными к нормальному распределению. Нормальность распределения кумулятивных средних избыточных доходностей позволяет предположить, что событие может повлиять на доходность акций компаний. Нормальность распределения может быть проверена тестами или графически. На рисунке 3 показан графический способ определения, приближено ли распределение к нормальному.

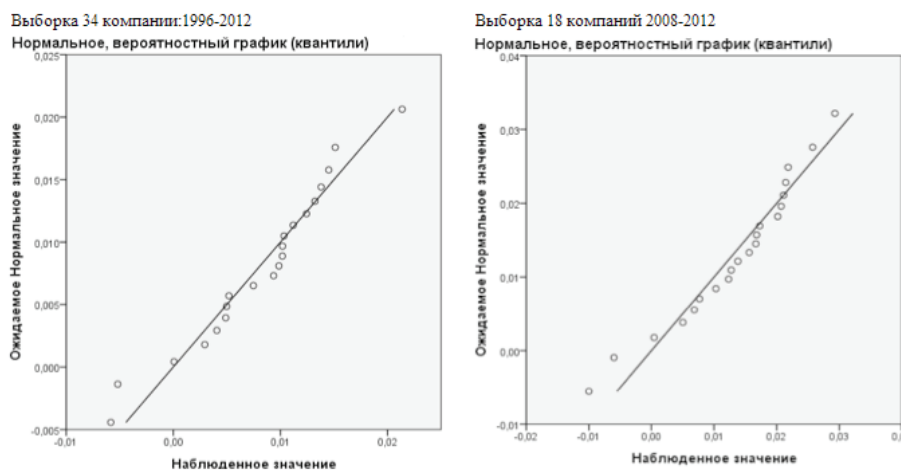


Рисунок 3. Проверка гипотезы о нормальности и допустимости применения метода событийного анализа

Исходя из графической информации, можно сделать вывод, что распределение приближено к нормальному, а также методология событийного анализа может быть использована для анализа влияния выпуска депозитарных расписок на рыночную стоимость компаний на промежутках 1996–2012 и 2008–2012 годы.

Итак, полученные результаты анализа свидетельствуют о положительной реакции рынка на размещение депозитарных расписок. Получены статистически значимые кумулятивные из-

быточные доходности (CAR [-10, +10]) как на протяжении всего периода 1996–2012 годов, так и кризисного – в 2008–2012 годах. Кумулятивные средние избыточные доходности составили 0,9 и 1,7% соответственно для 34 и 18 компаний.

Список литературы

1. Ball, R., Brown, Ph. (1968), An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers, *Journal of Accounting Research*, 6 (1968) 159–178.
2. Bessler, W., Kaen, F., Kurmann, P., Zimmermann, J. (2012), The listing and delisting of German firms on NYSE and NASDAQ: Were there any benefits? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 22 (2012) 1024–1053.
3. Dobbs, R. and Goedhart, M. (2008), Why cross-listing shares doesn't create value, *The McKinsey Quarterly on Perspectives on Corporate Finance & Strategy*, 29 (2008) 18–23.
4. Doidge, C., Karolyi, G.A., Stulz R. (2004), Why are foreign firms listed in the U.S. worth more? *Journal of Financial Economics*, 71 (2004) 205–238.
5. Fama, E.F., Fisher, L., Jensen, M. C., Roll, R. (1969), The Adjustments of Stock Prices to New Information, *International Economic Review*, 10 (1969) 1–21.
6. Foerster, S.R., Karolyi, G.A. (1999), The effects of market segmentation and investor recognition on asset prices: evidence from foreign stocks listing in the United States, *The Journal of Finance*, 54 (1999) 981–1013.
7. Foerster, S.R., Karolyi, G.A. (2000), The Long-Run Performance of Global Equity Offerings, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35 (2000) 499–528.
8. Foerster, S.R., Karolyi, G.A. (1993), International listings of stocks: the case of Canada and the U.S., *Journal of International Business Studies*, 24 (1993) 763–784.
9. Gang, Ji. (2005), Cross listing and firm value – corporate governance or market segmentation? An empirical study of the stock market, *BOFIT Discussion Papers*, 14 (2005) 1–34.
10. Karolyi, G.A. (2006), The world of cross listings and cross listings of the world: Challenging conventional wisdom, *Review of Finance*, 10 (2006) 99–152.
11. Korczak, P., Bohl, M.T. (2005), Empirical evidence on cross-listed stocks of Central and Eastern European companies, *Emerging Markets Review*, 6 (2005) 121–137.
12. Lau, S., Diltz, D., Apilado, V. (1994), Valuation effects of international stock exchange listings, *Journal of Banking & Finance*, 18 (2003) 743–755.
13. MacKinley, A.C. (1997), Event study in Economics and Finance, *Journal of Economic Literature*, 35 (1997) 13–39.
14. Miller, D. (1999), The market reaction to international cross-listing: evidence from depository receipts, *Journal of Financial Economics*, 51 (1999) 103–123.
15. Mittoo, U.R. (2003), Globalization and the value of US listing: Revisiting Canadian evidence, *Journal of Banking & Finance*, 27 (2003) 1629–1661.
16. O'Connor, T.G. (2009), Does cross listing in the USA really enhance the value of emerging market firms? *Review of Accounting and Finance*, 8 (2009) 308–336.
17. Hope, O-K., Kang, T., Kim, J. W. (2013), Voluntary Disclosure Practices by Foreign Firms Cross-listed in the United States, *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 9 (2013) 50–66.
18. Официальная страница J.P Morgan по депозитарным распискам. URL: www.adr.com (дата обращения: 20.06.2013).
19. База данных Bloomberg.

EVALUATION OF CROSS-LISTING INFLUENCE ON THE MARKET VALUE OF RUSSIAN COMPANIES

Angelina Yavorskaya,

Postgraduate student at NRU HSE, Stock and Investments Market Subdepartment

Abstract

The article describes the study of the influence of cross-listing through depositary receipts issue on the market value of Russian companies.

In the introduction the recent dynamics is described, according to which we can conclude that the number of issues fluctuated significantly during 1995 - 2012. The maximum amount is observed in year 2008; the most popular type of depositary receipts issued by Russian companies is sponsored when a company initiates its issue.

The literature review contains a description of several studies devoted to cross-listing effects on market value of companies from developed and emerging countries, which implemented a cross-listing in different periods. The result of literature investigation is that it is not possible to draw a common conclusion about a tendency and effects for all countries and periods. For some of them there is a positive influence of cross-listing or no influence, even the delisting from abroad market can be considered positively by market. This makes it reasonable to recognize a set of Russian companies and to study how the cross-listing influences its market value (returns).

In the next section the event-study algorithm is described and applied to selected data set. In this study the data set is represented by 34 Russian companies, which issued depositary receipts during the period 1996 – 2012, their returns are analyzed. The other set (subset) includes 18 companies, which issued depositary receipts during crisis and post crisis years 2008-2012. After application of the even-study approach to Russian data, using market model for expected returns, the result is obtained that cumulated average abnormal returns (CAAR) are positive for both sets of Russian companies on the selected event window [-10; 10] days. The CAAR for 34 companies is equal to 0,9% and for 18 companies is higher: 1,7%.

Therefore, the market evaluates the event of cross-listing (depositary receipts issue) positively, the market value of Russian companies increased after the cross-listing abroad.

JEL: G1

Keywords: cross-listing, market value of a company, depositary receipts, event study

References

1. Ball R., Brown Ph. An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, 1968, 6, pp. 159–178.
2. *Baza dannykh Bloomberg* [Bloomberg database].
3. Bessler W., Kaen F., Kurmann P., Zimmermann J. The listing and delisting of German firms on NYSE and NASDAQ: Were there any benefits? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 2012, 22, pp. 1024–1053.
4. Dobbs R. and Goedhart M. Why cross-listing shares doesn't create value. *The McKinsey Quarterly on Perspectives on Corporate Finance & Strategy*, 2008, 29, pp. 18–23.
5. Doidge C., Karolyi G.A., Stulz R. Why are foreign firms listed in the U.S. worth more? *Journal of Financial Economics*, 2004, 71, pp. 205–238.
6. Fama E.F., Fisher L., Jensen M. C., Roll R. The adjustments of stock prices to new information. *International Economic Review*, 1969, 10, pp. 1–21.
7. Foerster S.R., Karolyi G.A. International listings of stocks: the case of Canada and the U.S. *Journal of International Business Studies*, 1993, 24, pp. 763–784.

8. Foerster S.R., Karolyi G.A. The effects of market segmentation and investor recognition on asset prices: evidence from foreign stocks listing in the United States. *The Journal of Finance*, 1999, 54, pp. 981–1013.
9. Foerster S.R., Karolyi G.A. The long-run performance of global equity offerings. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2000, 35, pp. 499–528.
10. Gang Ji. Cross listing and firm value – corporate governance or market segmentation? An empirical study of the stock market. *BOFIT Discussion Papers*, 2005, 14, pp. 1–34.
11. Hope O-K., Kang T., Kim J. W. Voluntary disclosure practices by foreign firms cross-listed in the United States. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 2013, 9, pp. 50–66.
12. Karolyi G.A. The world of cross listings and cross listings of the world: Challenging conventional wisdom. *Review of Finance*, 2006, 10, pp. 99–152.
13. Korczak P., Bohl M.T. Empirical evidence on cross-listed stocks of Central and Eastern European companies. *Emerging Markets Review*, 2005, 6, pp. 121–137.
14. Lau S., Diltz D., Apilado V. Valuation effects of international stock exchange listings. *Journal of Banking & Finance*, 2003, 18, pp. 743–755.
15. MacKinley A.C. Event study in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, 1997, 35, pp. 13–39.
16. Miller D. The market reaction to international cross-listing: evidence from depository receipts. *Journal of Financial Economics*, 1999, 51, pp. 103–123.
17. Mittoo U.R. Globalization and the value of US listing: Revisiting Canadian evidence. *Journal of Banking & Finance*, 2003, 27, pp. 1629–1661.
18. O'Connor T.G. Does cross listing in the USA really enhance the value of emerging market firms? *Review of Accounting and Finance*, 2009, 8, pp. 308–336.
19. *Ofitsial'naia ctranitsa J.P Morgan po depozitarnym raspiskam* [Official page of J.P Morgan on depository receipts]. Available at: www.adr.com (accessed 20 June 2013).

ЭКСПАНСИЯ ГОСУДАРСТВА В ЭКОНОМИКУ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Криничанский К.В.¹

Цель исследования состоит в изучении воздействия проводимой политики имущественной экспансии государства в период последнего десятилетия на российский финансовый рынок. На эмпирических данных и используя методы структурного и компаративного анализа, автор выявляет следующие последствия анализируемого процесса.

Последствия, понимаемые в целом как негативные, это: (1) закрепление доминирования долговых источников в структуре финансирования компаний; (2) замещение внутреннего рынка капитала внешним; (3) рост зависимости российских корпораций от зарубежных источников капитала; (4) переток ликвидности российского фондового рынка на зарубежные площадки; (5) (как следствие предыдущих) ослабление развития внутреннего финансового сектора: стагнация показателей внутреннего кредита, обеспеченного банковским сектором, к ВВП, оборота фондового рынка к ВВП, взвешенных по ВВП страховых премий, медленный рост индикатора «Активы в негосударственных пенсионных институтах к ВВП», снижение индикаторов «Стоимость чистых активов паевых фондов к ВВП»; «Число небанковских финансовых компаний на 1000 человек населения»; (6) снижение привлекательности для населения участия в накопительных пенсионных программах.

Последствия, понимаемые в целом как позитивные, это: (1) усиление банков, компенсировавших недостатки правовой системы в части защиты инвестиций; (2) рост рынка инвестиций, расширение спроса на услуги финансовых посредников, повышение капитализации эмитентов в той части, в которой это оказывалось следствием укрепления позиций государства в собственности; (3) снижение стоимости зарубежных заимствований для разных категорий заемщиков; (4) краткосрочные фискальные эффекты и упрощение задачи сбора фискальных платежей; (5) (возможные) фискальные эффекты от последующей продажи активов.

Полученные автором результаты могут быть использованы в качестве рекомендаций к корректировке государственной экономической политики и формированию концепции развития в России финансового рынка.

Ключевые слова: финансовые рынки и институты; финансовое развитие; правительственная политика и регулирование; участие государства в экономике

JEL: G20, G28, N20, O16

Российские экономические реформы 1990-х проводились в сложных для страны условиях (политическая нестабильность, конъюнктурный провал на международных рынках сырья). Ухудшение социально-экономических показателей было очевидным и резким, что заставило российские власти в конце десятилетия скорректировать повестку дня реформ и предпринять формирование экономической модели, важными составляющими которой стали следующие компоненты:

- Изменение позиции в отношении государственного присутствия в корпоративном секторе, фактически реструктуризация государственного присутствия, состоящая в том, чтобы уйти от чрезвычайно распыленного участия государства в тысячах субъектов – акционированных или унитарных предприятий, часто характеризующихся плохой управляемостью, к интеграции госсобственности путем создания холдинговых структур. Первые шаги в этом направлении были сделаны в 1990-е годы и затронули топливно-энергетический комплекс. В 2000-е интеграция охватила целый спектр отраслей и оформилась в первой половине 2000-х в виде создания госкомпаний ФГУП «Рособоронэкспорт», «Росспиртпром» (2000), «Росэнергоатом» (2001), «Почта России», «Росморпорт» (2002), ОАО «РЖД» (2003) и др., во второй половине 2000-х – госкорпораций «Роснано», «Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства», «Олимпстрой», «Ростехнологии», «Росатом» (все – 2007-й), госкомпания

1. Д-р эконом. наук, профессор кафедры финансов и финансового права Южно-Уральского государственного университета (НИУ).

«Автодор» (2009) и др., осуществления этими и другими субъектами (Банк «ВТБ», ОАО «Роснефть», ОАО «Ростелеком») приобретения других компаний или долей в них.

- Решение с помощью таких структур важных стратегических задач – развитие инфраструктуры, консолидация фискальных потоков, инновации, реализация конкретных проектов с заявленным временным горизонтом.

В литературе достаточно подробно проанализирован как ход этого процесса, так и последствия (цена) с точки зрения микро- и макроэффективности, и в конечном счете – долгосрочных темпов роста российской экономики (Радыгин, 2007; Радыгин, 2011; Абрамов, 2011; Яковлев, 2007; Мау, 2012). В частности, обращается внимание на следующие негативные последствия: увеличение глубины концентрации собственности в руках государства до значений (в рамках базы «Эксперт-400» 2012 г. примерно десять ведущих госкомпаний¹ обеспечивают 30% суммарной выручки участников списка), создающих сильные препятствия развитию свободной конкурентной экономики; обострение конфликта интересов, «когда государство выступает как законодатель, регулятор и активный самостоятельный игрок (через госкомпании и банки) на рынке корпоративного контроля» (Абрамов, Радыгин, 2007); рост угрозы злоупотреблений (*moral hazard*), вытекающей из рассмотрения части компаний с государственным участием как «системообразующих» и навязывания применения к ним принципа *«too big to fail»*; вытекающие из перечисленного искажения в системе цен, складывающихся на финансовых рынках (Радыгин, Симачев, Энтов, 2011); рост квазигосударственного внешнего долга страны; снижение в результате образования «параллельного бюджета» прозрачности госфинансов, рост возможности манипуляций, утрата целостности системы контроля казначейства и т.д. Отдельно следует отметить тот факт, что перечисленные негативные эффекты от имущественной экспансии в целом противоречат исходно формулируемой задаче создания в России условий для повышения долгосрочных темпов экономического роста.

Цель настоящего исследования состоит в изучении воздействия проводимой политики имущественной экспансии государства (далее – экспансия) на российский финансовый рынок. Наша гипотеза состоит в том, что экспансия играет существенную роль в возникновении или усилении следующих наблюдаемых явлений:

- а) «долговое доминирование» в структуре внутреннего рынка финансирования, а именно, превосходство сегмента банковского кредитования и облигационных займов при относительной слабости сегмента акций;
- б) функциональное замещение внутреннего рынка капитала внешним – относительный рост доли ресурсов, привлекаемых за счет получения кредитов, размещения облигаций и проведения *IPO* на зарубежных площадках при снижении доли внутреннего рынка;
- в) замедление развития внутреннего рынка финансовых услуг.

Имущественная экспансия государства и финансовая структура

Особенности структуры финансовых рынков давно являются предметом изучения экономистов. Дискуссии велись по поводу того, можно ли считать смещение в сторону преимущественно долгового или долевого типа финансирования характерным для определенных стран; существует ли здесь некий стандарт или перспективный ориентир, основанный на анализе сравнительных преимуществ; каковы факторы, влияющие на тот или иной тип финансовой структуры (Goldsmith, 1969; Boot and Thakor, 1997; Allen and Gale, 2000; Demircug-Kunt and Levine, 2001; Levine, 1997; La Porta et al., 1997; Мишкин, 2008). Исследования показали, что финансовая структура – подвижная характеристика; апелляция к преимуществам той или иной модели финансовых систем сталкивается с весомыми контраргументами, обнаруживающими ее недостатки и преимущества альтернативной модели; выигрышной оказывается

1. Среди них нет госкорпораций, с учетом которых роль контролируемых государством компаний была бы значительно выше.

позиция, раскрывающая, что обе модели при определенных условиях способны хорошо выполнять функции финансовых систем (*financial functions view*) (Levine, 1997, p. 719); кроме того, наблюдения за ходом финансового развития в разных странах обнаружили, что типы финансовых систем и структур экономики имеют тенденцию к дивергенции.

В отношении российского рынка отмечалось, что начиная с 1990-х годов он формируется как преимущественно долговой (Миркин, 2002, с. 34). При этом в ряде работ (Яковлев, Данилов, 2007, с. 25, 30) прогнозировалось что финансирование посредством выпуска акций будет усиливать свое значение по крайней мере в отдельных сегментах корпоративного финансирования. Развитие событий показало, что эти прогнозы не оправдались. На текущий момент мы имеем структуру внутреннего рынка (рис. 1, 2), в которой доминирует долговая составляющая, а роль акций как инструмента корпоративного финансирования пренебрежимо мала.



Рисунок 1. Структура финансового рынка России (капитализация секторов)*, конец 2012 г.



Рисунок 2. Источники финансирования корпоративного сектора России*, 2012 г.

* Из расчета исключены зарубежные кредиты и займы, еврооблигации, размещения акций на зарубежных площадках.

Расчеты сделаны на основе данных: Cbonds; Rusbonds; Банк России; Московская биржа

Каким образом экспансия затрагивает структуру финансового рынка?

Ответ на этот вопрос связан с рядом других взаимосвязанных вопросов: как менялись предпочтения компаний в части определения источников финансирования; каковы были исходные характеристики банковской системы и ее возможности удовлетворения спроса на кредитные ресурсы со стороны крупных госкомпаний; каковы были условия для развития фондового рынка.

В структуре источников финансирования основного капитала всего корпоративного сектора преобладают собственные (внутренние) источники. Доля ресурсов на цели финансирования инвестиций в основной капитал, привлекаемых с финансового рынка (кредиты, облигации и акции), в период 2000–2010 годов колебалась в диапазоне 3,4–12,7%; соотношение источников показано на рис. 3.

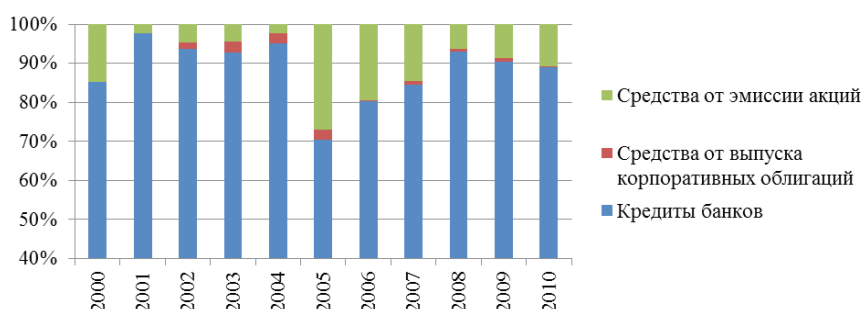


Рисунок 3. Структура ресурсов, привлекаемых с финансового рынка, 2000–2010 гг., %

Источники: Росстат (Инвестиции в России, 2005; Инвестиции в России, 2009; Инвестиции в России, 2011), расчеты автора.

В данной структуре преобладают кредиты, однако в общей структуре источников их значение невелико (максимальное значение – 11,8% в 2008 году). Это указывает на слабость банковской системы и ориентированность компаний на иные источники финансирования, среди которых доминируют собственные средства и растет доля государственного финансирования.

Как значимый источник финансирования инвестиций компаний – не только в основной капитал, но и на иные цели – следует рассматривать международный рынок капитала. Долговое финансирование, в значительной степени покрываемое ресурсами зарубежных рынков капитала, вполне соответствует как потребностям, так и институциональным особенностям крупнейших имеющих госучастие компаний. Привлечение займов и выпуск облигаций выгодны по критериям доступности, стоимости и объемов. Публичное размещение акций менее предпочтительно, так как приводит к размыванию капитала, к тому же в условиях высоких дисконтов оказывается низкоэффективным.

Кроме этого, заметим, что сколь-нибудь значимое финансирование посредством выпуска акций возможно преимущественно в условиях такой модели корпоративного управления, которая сообщает стимулы инвесторам, так как базируется на независимости советов директоров, подконтрольности ему главного управляющего, в конечном счете лучшей практике решения агентской проблемы.

Имущественная экспансия государства и рост роли международного рынка капитала

Обратим внимание на то, что именно госкомпании составили в России основное лобби, продвигавшее либерализацию правил выхода бизнеса на международный рынок капитала. Результаты этого процесса таковы. Внешний долг нефинансового сектора рос беспрецедентно высокими темпами (рис. 4), достигнув в 2008 году 261 млрд долл., что в 12 раз выше уровня 2001 года. В 2009–2010 годах рост замедлился, но в 2012-м вновь ускорился, а величина внешней задолженности нефинансового сектора достигла 336,7 млрд долл. При этом крупнейшими корпоративными должниками на внешнем рынке являются госкомпании – «Газпром», «Роснефть», РЖД, «Транснефть», «Совкомфлот», «Алроса» и др. (рис. 5).

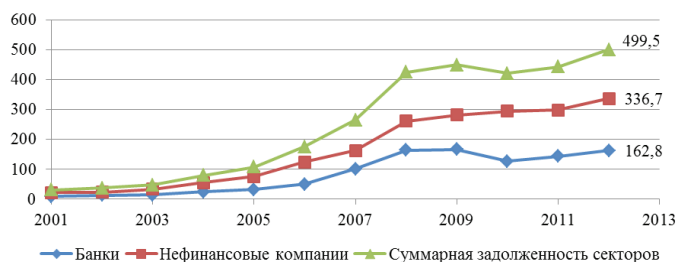


Рисунок 4. Внешний долг России, за исключением долга органов государственного управления и денежно-кредитного регулирования, долговых обязательств компаний и банков перед прямыми инвесторами и предприятиями прямого инвестирования, 2001–2012 гг., млрд долл.

Источники: Росстат, расчеты автора.

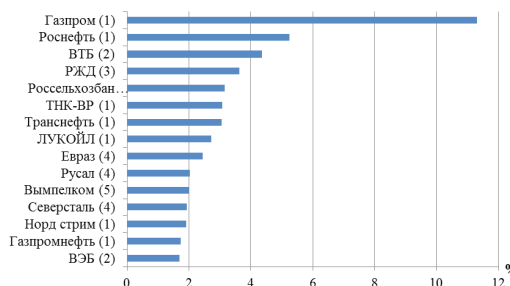


Рисунок 5. Топ-15 компаний, на которых приходится 50% привлеченных на внешнем рынке займов, % от общей суммы выпущенных облигаций и привлеченных синдицированных кредитов, 2011 г. Сектора: (1) нефть и газ, (2) банки, (3) транспорт, (4) металлургия и добыча, (5) телекоммуникации

Источник: (Arakelyan, Nestmann, 2011. P. 4).

Не менее показательным выглядит динамика привлечения средств на внешних рынках российскими банками: увеличение внешнего долга банков с 2002 по 2008 год было двенадцатикратным, после чего наблюдалось некоторое его снижение и с 2010 года – вновь рост до уровней 2008 года.

Анализ относительных изменений в структуре пассивов банков показывает, что доля ресурсов, отражающих привлечение депозитов на внутреннем рынке, в период 2000–2011 годов росла опережающими темпами в сравнении с долей ресурсов, привлекаемых ими за счет создания банками обязательств перед нерезидентами (рис. 5). Однако, учитывая абсолютный рост пассивов банков, значение привлекаемых из-за рубежа средств преимущественно возрастало.

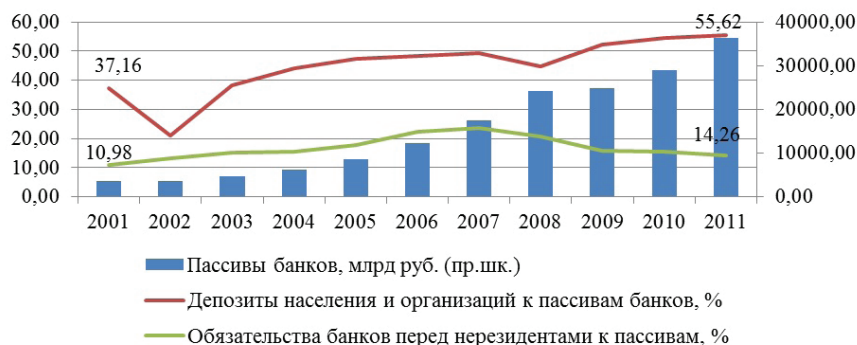


Рисунок 6. Динамика банковских пассивов, депозитов и обязательств банков перед нерезидентами, 2001–2011 гг., млрд долл.

Источники: Росстат, расчеты автора.

Крупнейшие российские заемщики, привлекающие капитал на зарубежных рынках, подстегиваемые амбициями продолжения имущественной экспансии, в большей степени из всех экономических единиц были заинтересованы в снижении стоимости заимствований. Это дает объяснение тому факту, что политика, ведущая к снижению стоимости зарубежных заимствований, оказывается едва ли не приоритетнее той, которая бы позволила снизить стоимость заимствований внутри России (речь идет прежде всего об антиинфляционной политике). Как можно заметить, история с принятием закона «О центральном депозитарии», аккредитацией в этом качестве НРД, удивительно оперативным согласованием вопроса о допуске к открытию счетов номинального держателя в нем крупнейших западных учетных институтов (несмотря на риск утечки ликвидности за рубеж, о котором и также ряде других рисков создания и работы центрального депозитария в России в рамках правил, сформированных к началу 2012 года, сообщалось, например, в статье О. Жизненко (Жизненко, 2012, с. 61)), приведшая к беспрецедентному снижению ставок по российским суверенным облигациям и сужению спреда CDS (рис. 6), в долгосрочной перспективе играет на руку российским госкомпаниям.

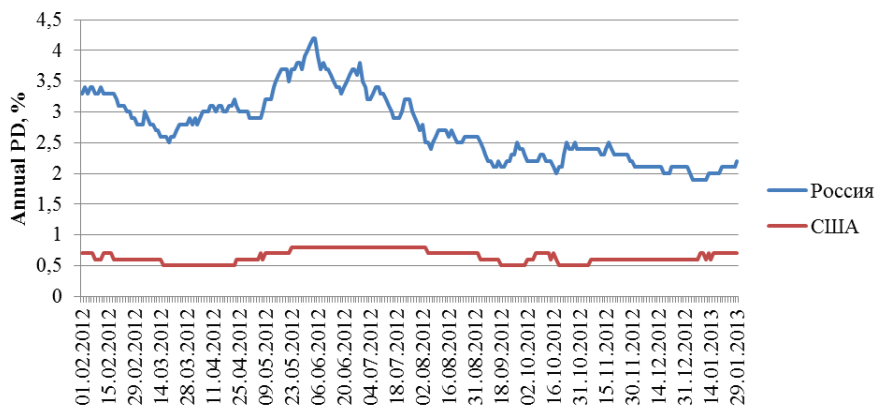


Рисунок 7. Динамика вероятности суверенного дефолта, вычисленная по пятилетнему CDS-спреду; апп. PD = 40 %. Янв. 2012 г. – янв. 2013 г.

Источник: Deutsche Bank.

Другим важным подтверждением роста значения зарубежных рынков для российских компаний служит сложившаяся структура рынка IPO/SPO (рис. 7). Доля размещений, проходивших исключительно на российских биржах в период 2006–2011 годов составила 15% от общей суммы размещений, оцениваемой более чем в 61 млрд долл. Основная роль принадлежит зарубежным площадкам (в случае смешанного размещения – на российских и зарубежных площадках доля акций, размещенных на российских биржах, оказывалась небольшой) и иностранным посредникам (рис. 8).

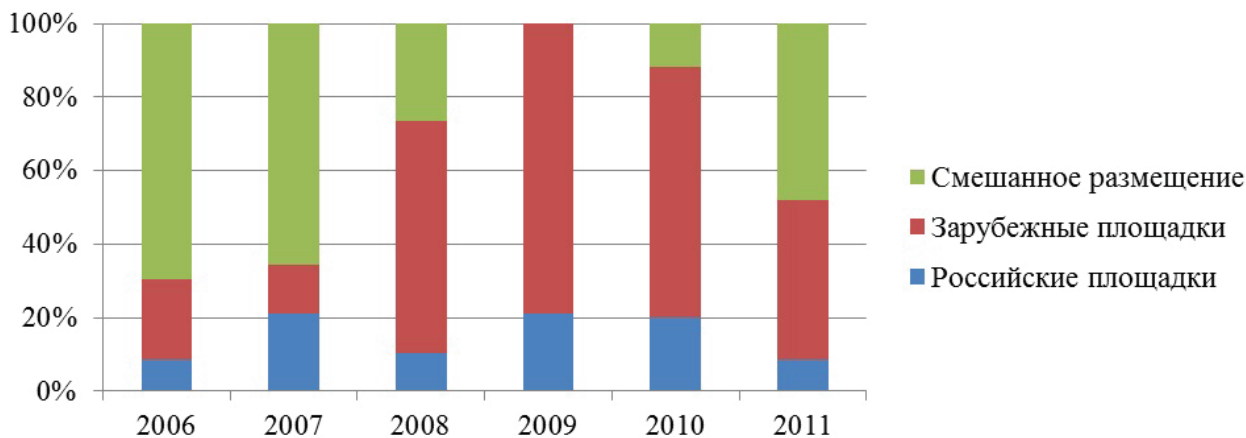


Рисунок 8. Структура рынка IPO/SPO, 2006–2011 гг., %

Источники: Аналитическая группа ReDeal, проект Offerings.ru, расчеты автора.

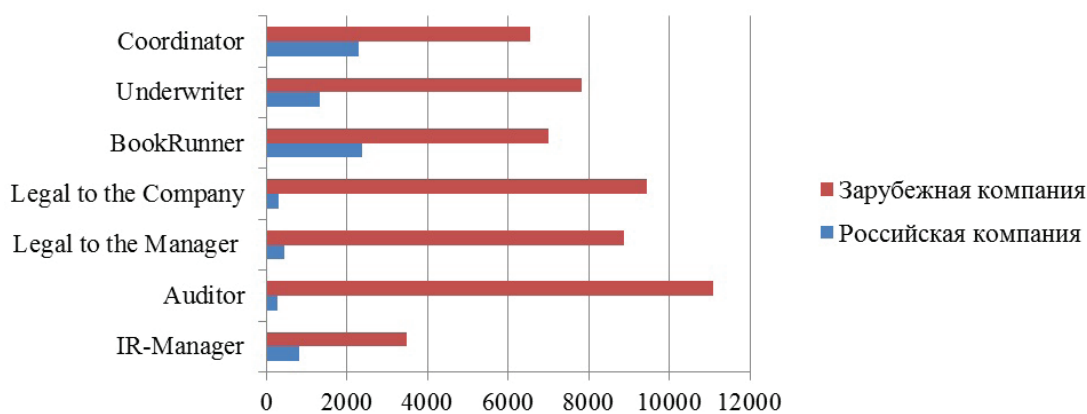


Рисунок 9. Структура рынка финансовых посредников и сервисных компаний, обслуживающих рынок IPO/SPO, 2011, млн долл.

Источники: Аналитическая группа ReDeal, проект Offerings.ru, расчеты автора.

Таким образом, наблюдается своеобразное функциональное замещение внутреннего рынка капитала внешним.

Последствия для внутреннего рынка финансовых услуг

Находя выгодным или по крайней мере приемлемым широкое использование международных рынков капитала, государство в 2000-е годы демонстрировало заметное ослабление стимулов к развитию внутреннего финансового рынка, формированию рыночных институтов, осуществляющих эффективную аллокацию ресурсов, накопление длинных денег в экономике. В целом это вылилось в замедление развития внутреннего рынка финансовых услуг¹.

Хорошим интегральным показателем, показывающим разные аспекты институционального развития стран, является индекс легкости ведения бизнеса (*Ease of doing business index*). Как

1. Особенно остро такой процесс проявился после 2008 г. Можно было бы отнести его целиком к последствиям финансово-экономического кризиса. Однако в действительности он связан с ним только отчасти. Основное воздействие, на наш взгляд, имели шаги институционального порядка.

видно из рисунка 9, Россия демонстрировала ухудшение данного показателя в 2007–2010 годах. Траектория России была близка к траектории Венесуэлы. Лучшая динамика показателя из взятых для сопоставления экономик наблюдалась в Казахстане, Польше, Китае, Турции.

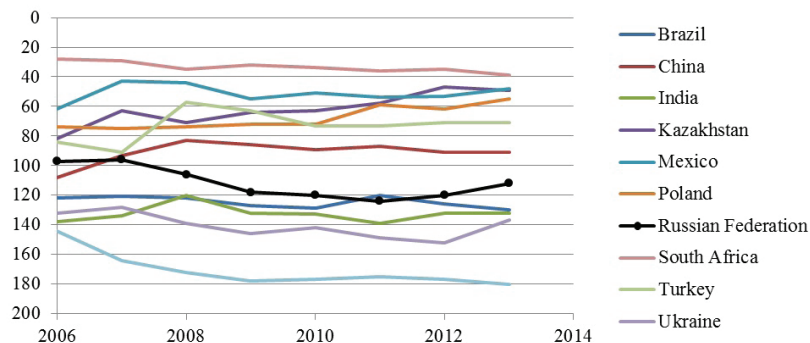


Рисунок 10. Динамика Ease of doing business index, выборка стран, 2006–2013 гг.

Источники: World Bank; IFC.

Другим релевантным индексом, характеризующим условия экономического развития, основанным на множестве компонентов, включая институты, инфраструктуру, качество образования, макроэкономическую среду и прочие, является Индекс глобальной конкурентоспособности (*Global Competitiveness Index*). Динамика России и других взятых для сопоставления стран показана на рисунке 10. Заметим, что экономики Китая, Польши, Турции, Бразилии, Мексики имеют лучшую траекторию индекса, и, если в начале отсчета Россия находилась в данной выборке на шестой позиции, то в отчете, прогнозирующем рост на 2013 год, она оказалась только девятой.

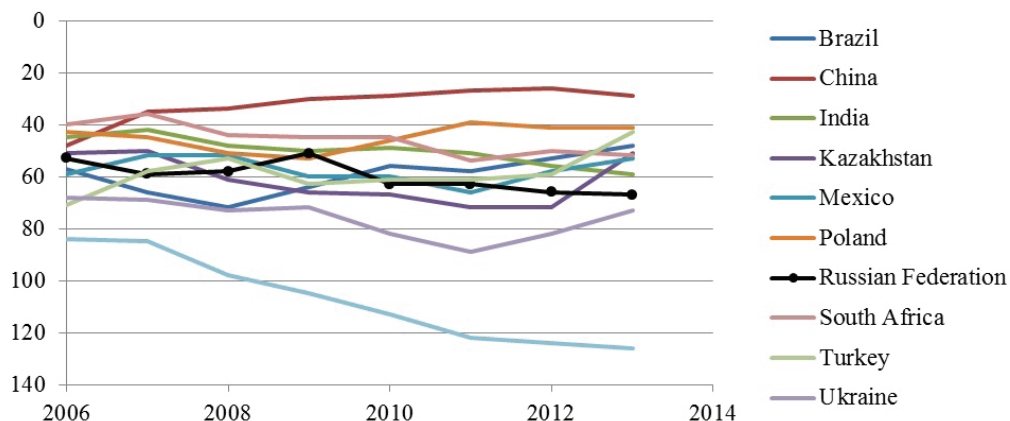


Рисунок 11. Динамика Global Competitiveness Index, выборка стран, 2006–2013 гг.

Источники: World Economic Forum.

Экономика со значительным участием государства позволяет меньше уделять внимания сложным вопросам институциональных преобразований. Правительство может достаточно долго оттягивать этот процесс, пока госкомпании и высокий спрос на сырье в мире позволяют решать бюджетные проблемы.

Однако цикл высоких цен на сырье, по мнению многих экспертов, подходит к концу. А это значит, что в адрес российских госкомпаний уже сегодня поступает вопрос об их эффективности. Финансовые мультипликаторы довольно однозначно указывают на то, что рынки отрицательно смотрят на процесс консолидации корпоративной собственности в руках государства, проявляя сомнения в эффективности такого типа управления компаниями. Так, например, мультипликатор *P/E* для компаний, входящих в расчет индекса РТС, на октябрь 2013 года составляет 4,5. Это ниже исторического уровня данного индикатора (примерно 6,9 на тот же период) и ниже уровней данного индикатора рынков других стран BRIC (SSEC (Китай) 9,5; Vovespa (Бразилия) 13,9; Sensex (Индия) 14,5). По подсчетам аналитиков компании

«Финам», дисконты отдельных секторов российской экономики по коэффициенту P/E оказываются устойчиво высоки (см. табл. 1). Анализируя данные таблицы 1, можно заметить, что более высокие дисконты характерны для секторов с большей долей рынка, контролируемого госкомпаниями. Таким образом, по всей видимости, фактор государства (предположительно, именно, неэффективное управление и, в частности, высокие издержки) обуславливает возникновение высоких требований со стороны инвесторов в виде дисконтов.

Таблица 1

Дисконты секторов российской экономики
по коэффициенту P/E в 2013 году к иностранным аналогам, %

	Дисконт к аналогам развивающихся стран	Дисконт к аналогам развитых стран
Нефть и газ	139	108
Электроэнергетика 70		111
Химия	40	16
Телеком	25	52
Потребительский сектор	10	-4
Металлургия	5	22
Банки	1	91

Источник: Данные ЗАО «Инвестиционная компания «Финам».

Зачастую госкомпании-эмитенты задают не лучшие стандарты поведения, а правительству оказывается сложно менять сложившийся порядок. Так, по мнению бывшего руководителя ФСФР Д. Панкина, проблемой является расследование фактов злоупотребления инсайдерской информацией в отношении инсайдеров, представленных госкомпаниями (Папченкова, Трифонов, 2013). То, что такие случаи имеют место на рынке, находит, например, следующие подтверждения: так, обыкновенные акции «Роснефти» подскочили на 9% за два дня перед подписанием соглашения о стратегическом партнерстве с ExxonMobil в августе 2012 года; за три дня до появления информации о том, что в капитал банка «ВТБ» может войти суверенный фонд Катара, акции показали шестипроцентный рост на высоких оборотах. Ясно, что подобные практики негативно расцениваются инвестиционным сообществом и наносят вред формирующемуся российскому финансовому рынку.

Характерной особенностью 2000-х для российского небанковского финансового рынка стало сокращение числа профессиональных участников и отсутствие роста интереса к сектору со стороны населения.

Наибольшие показатели числа имеющих лицензии профессиональных участников рынка ценных бумаг рынок достигал в апреле 1997 года. В этот период только число брокерско-дилерских компаний превышало 5 тысяч. После кризиса 1998 года этот показатель значительно сократился и в декабре 2001-го составил, по данным Я. Миркина (Миркин, 2002, с. 26), только 618 единиц. Далее, до 2008 года, сектор поступательно рос, но последующие пять лет наблюдается его сильное сжатие (см. рис. 11).

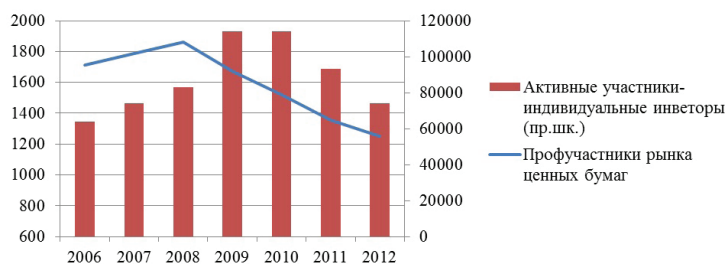


Рисунок 12. Динамика количества организаций – профессиональных участников рынка ценных бумаг и их клиентов – индивидуальных инвесторов, 2006–2012 гг., ед.

Источники: Росстат (Финансы России, 2012, с. 441; Финансы России, 2012, 432), НАУФОР (www.naufor.ru), расчеты и оценки автора.

Немалую роль в этом сыграло повышение требований к собственному капиталу, устанавливаемых регулятором (табл. 2). Однако даже и без учета этого фактора ведение данного бизнеса в России теряло привлекательность в силу слабого спроса на его услуги со стороны компаний и населения. Частный сектор не проявлял стимула к IPO, динамично рос рынок корпоративных облигаций, однако он серьезно пострадал в период острой фазы финансового кризиса и к сентябрю 2012 года составлял лишь 18% от объема рублевых кредитов банков нефинансовому сектору. Фондовый рынок так и не стал популярным для населения России сектором для осуществления финансовых вложений. О предпочтениях населения наиболее красноречиво говорит структура ежегодного прироста финансовых активов (рис. 2). Как видно, накопление сбережений в ценных бумагах на всем протяжении времени было наименее привлекательным направлением вложений населением своих сбережений. Слабость фондового рынка, его риски порождали эффект консервации негативного отношения населения к его инструментам и недоверия к посредникам.

Таблица 2

Уровень требований к собственному капиталу профессиональных участников рынка ценных бумаг*

Вид деятельности	Минимальный требуемый размер собственного капитала, млн руб.					
	С 23.11.1998*1	С 15.08.2000*2	С 01.07.2002*3	С 01.01.2003*3, *4	С 01.01.2005*4	С 01.07.2011*5
Брокерская деятельность	0,42	1,68	5	не изм.	не изм.	35
Дилерская деятельность	0,67	не изм.	0,5	не изм.	не изм.	35
Деятельность по управлению ценными бумагами	2,92	не изм.	5	не изм.	не изм.	35
Деятельность по организации торговли на рынке ценных бумаг	12,5	16,7	25	30	не изм.	80
Депозитарная деятельность	6,26	не изм.	15	20	не изм.	60
Клиринговая деятельность	8,35	не изм.	10	15	не изм.	100
Деятельность по ведению реестра владельцев именных ценных бумаг			10	15 (с 01.01.2004)	30	100

* Без учета совмещений различных видов деятельности одним лицом.

*1 Постановление ФКЦБ от 23 ноября 1998 г. № 50 «Об утверждении положения о лицензировании различных видов профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг РФ». Требования указаны в МРОТ. Пересчет сделан по официальной ставке 83,49 с округлением.

*2 Постановление от 15 августа 2000 г. № 9 «О размере собственных средств соискателей лицензии профессионального участника рынка ценных бумаг и организаций, имеющих названные лицензии».

*3 Постановление ФКЦБ от 18 июля 2001 г. № 15 «О нормативах достаточности собственных средств профессиональных участников рынка ценных бумаг».

*4 Постановление ФКЦБ от 23 апреля 2003 г. № 03-22/пс «О нормативах достаточности собственных средств профессиональных участников рынка ценных бумаг».

*5 Приказ ФСФР от 24 мая 2011 г. № 11-23/пз-н «Об утверждении нормативов достаточности собственных средств профессиональных участников рынка ценных бумаг, а также управляющих компаний инвестиционных фондов, паевых инвестиционных фондов и негосударственных пенсионных фондов».

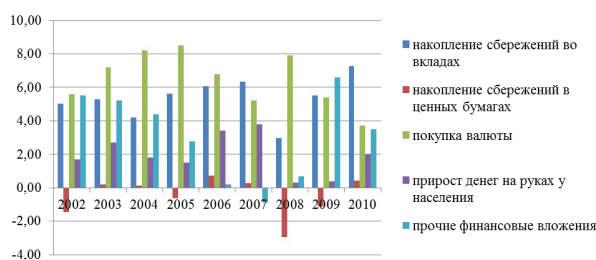


Рисунок 13. Структура прироста финансовых активов на руках у населения, 2002–2010 гг., %

Источники: Росстат (Социальное положение и уровень жизни населения России, 2007, с. 109, 110; Социальное положение и уровень жизни населения России, 2011, с. 99, 100), расчеты автора.

Следует согласиться с мнением А. Гавриленко, активно оппонировавшего неявной позиции государства: «Государство перестало быть заинтересованным в выстраивании сложных демократических отношений и рыночных процедур для выхода компаний на отечественную биржу и предоставления возможности населению заработать на этом», ему «неудобно» работать с деньгами отечественных инвесторов и оно работает только с инвесторами, которые ему удобны. «Отечественный инвестор и его деньги... остаются невостребованным» (Гавриленко, 2012, с. 34)).

На конец 2012 года число физических лиц, зарегистрированных в качестве клиентов брокерских компаний на Московской бирже, составило порядка 800 тыс.¹ В среднем по году число клиентов, относимых к категории активных инвесторов на Московской бирже, не превышало 75 тыс.² Число пайщиков, имеющих ненулевые счета в ПИФах, в конце 2012 г. – 320 тыс.³ Оценка общего числа индивидуальных инвесторов – не более 0,7% от численности всего населения России. Это крайне ничтожная цифра в сравнении с другими экономиками, как развитыми, так и некоторыми формирующимися. Для сопоставления приведем оценку данного показателя для ряда стран на начало 2012 г.: США 28,7% (90 млн чел.), Великобритания 23,9% (15 млн чел.), Германия 14,7% (12 млн чел.), Бразилия 9,8% (20 млн чел.), Индия 0,5% (6,5 млн чел.), Китай 7,0% (94 млн чел.).

Так как имущественная экспансия государства постепенно затронула весь финансовый сектор – начиная с банков и заканчивая инвестиционными компаниями (наиболее показательный случай – приобретение Сбербанком компании «Тройка-диалог»), значение и влияние частных брокерско-дилерских (инвестиционных) и инфраструктурных компаний, а также их саморегулируемых организаций (НАУФОР, НФА, ПАРТАД) в последние годы заметно ослабло. На это, например, обращали внимание М. Алексеев и А. Гавриленко в интервью журналу «Рынок ценных бумаг» (Алексеев, 2012 г; Гавриленко, 2012, с. 27, 33). Как результат, позиция небанковских финансовых компаний при принятии стратегически важных решений, касающихся развития сектора, внесении кардинальных изменений в законодательство становилась все менее интересна регулятору. Как сообщает П. Лансков (Лансков, 2011, с. 57]), при ФСФР формально существовал, но никогда не действовал общественный совет, вопрос же о необходимости трансформации финансового регулятора по коллегиальной модели вследствие своей бесперспективности более или менее серьезно обсуждался еще почти 10 лет назад. Слабость позиции сектора небанковских финансовых организаций особенно остро проявилась в последние два года, когда готовился и принимался закон «О центральном депозитарии» (А. Гордон указывает, что в итоговой редакции закон лишился согласованных в рамках рабочей группы А. Волошина положений (Гордон, 2012, с. 83)), осуществлялось реформирование структуры рынка (объединение ММВБ и РТС), готовился проект о централизации надзора (включении ФСФР в состав Банка России).

В конечном итоге крайне спорное решение интегрировать ФСФР в состав Банка России⁴, являющееся логическим продолжением цепочки событий от поглощения госбанками частных игроков к слиянию бирж ММВБ и РТС (Варданян, 2012; Соловьев, 2012), отражает фактическое поражение небанковского финансового сектора в борьбе за свой рынок, за чем может последовать изменение его структуры, упрощение сектора, ослабление конкуренции, продолжение снижения числа профессиональных участников, делистинга эмитентов и потери ликвидности торговыми площадками.

1. Данные, объявленные представителями Московской биржи на XII Всероссийской конференции участников финансового рынка (ноябрь 2012) (www.ifru.ru).

2. Расчет сделан на основе данных ресурса «Ведущие операторы. Число активных клиентов», размещенного на сервере Московской биржи (www.rts.micex.ru). XII Всероссийская конференция участников финансового рынка

3. По данным медиахолдинга РБК (www.rbc.ru).

4. То есть фактически упразднить самостоятельного регулятора, отвечающего за специфический сектор (включающий инфраструктуру, пенсионные фонды, брокерско-дилерские, управляющие и страховые компании), за установление правил поведения финансовых посредников, обеспечение защиты прав инвесторов, развитие рынка в интересах широкого круга потребителей финансовых продуктов и услуг (данный перечень функций является посторонним для ЦБ).

Несут ли перечисленные негативные феномены какие-либо неудобства крупным корпорациям с государственным участием и их бенефициарам? По-видимому, нет. Они не затрагивают их интересы осуществлять зарубежные заимствования и выводить капитал за рубеж.

Таким образом, мы показали, что политика имущественной экспансии государства, осуществляемая в последнее десятилетие, оказывала следующее воздействие на российский финансовый рынок. Во-первых закреплялось доминирование долговых источников финансирования компаний (98 % в структуре таких источников в 2012 году) при сохранении слабости сектора акций. Во-вторых, происходило частичное замещение внутреннего рынка капитала внешним, росла зависимость российского финансового и нефинансового сектора от зарубежных источников привлечения капитала, происходил переток ликвидности на международные рынки, российские компании (в т.ч. имеющие госучастие) активно прибегали к услугам зарубежных посредников на всех этапах процесса привлечения капитала и дальнейшего обслуживания. В-третьих, (как следствие) в период 2002–2012 годов. наблюдалось ослабление развития внутреннего финансового сектора: стагнировали показатели внутреннего кредита, обеспеченного банковским сектором, к ВВП, оборота фондового рынка к ВВП, взвешенных по ВВП страховых премий, несмотря на низкую базу чрезвычайно медленно рос индикатор «Активы в негосударственных пенсионных институтах к ВВП», снижался индикатор «Стоимость чистых активов паевых фондов к ВВП». Значительные потери численности и регионального покрытия продемонстрировал сектор небанковских финансовых компаний. Все это ослабляло интерес к сектору со стороны населения, создавало трудности для продвижения сопряженных реформ (например, пенсионной реформы в части расширения участия населения в системе добровольных пенсионных накоплений). Все перечисленное относится к негативному прямому и косвенному влиянию имущественной экспансии государства на финансовый сектор и отдельные его сегменты. При этом, полагая, что финансовое развитие является существенным фактором экономического роста, следует сделать вывод, что выявленные негативные последствия государственной экспансии в экономику через каналы финансового сектора оказали свое отрицательное воздействие на рост экономики России (в последнем прогнозе МВФ экономический рост в России в текущем 2013 году предсказывается на уровне 1,5%, а в 2014-м – до 3% (International Monetary Fund, 2013, p. 2)), и, к сожалению, это влияние в перспективе продолжится.

Вместе с тем не следует абсолютизировать выбранный аспект проблемы экспансии государства в экономику. Отдельные тезисы, характеризующие данный процесс с точки зрения выдвинутых гипотез, имеют дискуссионный характер. Отразим некоторые из них.

В частности, смещение финансовой структуры в пользу банков находит объяснение в экономической теории в рамках концепции асимметричной информации. Авторы подчеркивают, что банки лучшим образом выполняют функцию мониторинга и контроля корпоративных заемщиков в сравнении с рынком. Это наблюдение в большей степени правомерно для случая стран с менее эффективной судебной-правовой системой. Таким образом, банки в России в определенной степени исправляют недостатки правовой системы в части защиты инвестиций. Как подчеркивается в работе Т. Бека и соавт. (Beck et al., 2000), даже в странах со слабыми правовыми системами, стандартами отчетности, мощные банки в состоянии получить объективную информацию от компаний и заставить их соблюдать свои обязательства, тем самым способствуя развитию экономики.

Выше говорилось, что нарастание внешнего корпоративного долга проходило благодаря преимущественно заемной активности госкомпаний и компаний с госучастием. Строго говоря, нет прямых оснований полагать, что внешний долг рос бы меньшими темпами, если бы в капитале заемщиков не было бы столь широко представлено государство.

Смягчая тональность в отношении способов, которые использовало государство при формировании государственно-капиталистической модели экономики, А. Радыгин (Радыгин, 2008) указывает, что формат сделок купли-продажи активов преимущественно был цивилизованным, хотя сделки для продавца не всегда были добровольны («рыночно-силовой» характер

передела собственности). Это способствовало росту рынка инвестиций, расширению спроса на услуги финансовых посредников, повышению капитализации эмитентов.

Не следует характеризовать предпринимаемые правительством меры, нацеленные на снижение стоимости зарубежных заимствований, только с точки зрения выгод, приносимых российским госкомпаниям. Результат был столь же выгоден и иным категориям заемщиков, привлекающих капитал как на внешних, так и на внутреннем рынке.

Также положительные аспекты рассмотренного процесса могут быть выявлены на стороне краткосрочных фискальных эффектов и упрощения задачи сбора фискальных платежей, потенциальных выигрышей для бюджета от последующей продажи активов (сценарий, который требует своих условий). В этой связи разрастание внешней задолженности, генерируемой госкомпаниями, хоть и несет ряд упомянутых выше угроз и рисков, однако нельзя исключить, что Минфин найдет адекватные меры для поддержания умеренного уровня корпоративного внешнего долга и приемлемого уровня расходов по его обслуживанию, наладит проведение регулярной оценки долговой устойчивости корпораций, так, чтобы компании с госучастием переняли лучшую мировую практику корпоративного управления в области управления долгом (Основные направления государственной долговой политики... с. 52–53). Между тем все это влечет дополнительные издержки мониторинга.

Сделанные замечания не ослабляют остроты изученной в работе проблемы. В современных условиях политический ответ на нее существенно затруднен. По-видимому, не стоит ждать существенных изменений в финансовом секторе при сохранении модели государственного капитализма со всеми ее сущностными и внутрироссийскими особенностями. Как уже показало время, даже всерьез поставленные цели (определенные Концепцией создания международного финансового центра в Российской Федерации, дополненные необходимыми бюрократическими и экспертными структурами и механизмами, как то Совет при Президенте по развитию финансового рынка, Международный консультативный совет по созданию и развитию международного финансового центра, Рабочая группа А. Волошина с подчиненными ей проектными группами) не могут быть достигнуты, сдерживаемые существующими фундаментальными условиями.

Список литературы

1. Абрамов А., Радыгин А. Финансовый рынок России в условиях государственного капитализма // Вопросы экономики. 2007. № 6. С. 28–44.
2. Алексеев М. В 1996 году, даже не входя в совет директоров биржи, я имел намного больше возможностей заниматься ее развитием // Рынок ценных бумаг. 2012. № 9. С. 26–28.
3. Варданын Р. Важно восстановить доверие к фондовому рынку // Рынок ценных бумаг. 2012. № 9. С. 30–32.
4. Гавриленко А. Фондовый рынок – это не игрушка для власти // Рынок ценных бумаг. 2012. № 9. С. 33–35.
5. Гордон А. Унылое пике фондового рынка // Рынок ценных бумаг. 2012. № 9. С. 82–84.
6. Градецкий А., Жердяев Ф. Стратегии госкомпаний: без особых амбиций. Проект «Эксперт-400» // Эксперт. 2012. № 39. С. 126.
7. Додонов И., Пальянов А. Стратегия компании «Финам» на IV квартал 2013 г. Инвестиционный холдинг «Финам», 2013. – 25 с.
8. Жизненко О. (2012). Монополии – естественные и искусственные (на примере создания центрального депозитария) // Рынок ценных бумаг. 2012. № 7. С. 60–61.
9. Инвестиции в России: возможности, проблемы, перспективы... // Рынок ценных бумаг. 2011. № 6. С. 56–58.
10. Инвестиции в России. 2005: Стат. сб./ Росстат. М., 2005. С. 45.
11. Инвестиции в России. 2009: Стат. сб./ Росстат. М., 2009. С. 45.

12. Инвестиции в России. 2011: Стат. сб./ Росстат. М., 2011. С. 46.
13. Кувшинова О., Письменная Е. Еще один бюджет // Ведомости. 06.11.2012, № 210.
14. Лансков П. Инвестиции в России: возможности, проблемы, перспективы... // Рынок ценных бумаг. 2011. № 6. С. 56–58.
15. Мау В. Экономика и политика в 2011: глобальный кризис и поиск новой модели роста // Вопросы экономики. 2012. № 2. С. 4–26.
16. Миркин Я.М. Рынок ценных бумаг России: воздействие фундаментальных факторов, прогноз и политика развития. М.: Альпина Паблишер, 2002. – 624 с.
17. Мишкин Ф. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков: Пер. с англ. М.: Вильямс, 2008. – 880 с.
18. Основные направления государственной долговой политики Российской Федерации на 2013–2015 гг.
19. Папченкова М., Трифонов А. ФСФР уперлась в госкомпанию // Ведомости. 19.02.2013. № 27.
20. Радыгин А. Россия в 2000–2004 годах: на пути к государственному капитализму? // Вопросы экономики. 2004. № 4. С. 42–65.
21. Радыгин А. Государственный капитализм и финансовый кризис: факторы взаимодействия, издержки и перспективы// Экономическая политика. 2008. № 6. С. 88–105.
22. Радыгин А., Симачев Ю., Энтов Р. Государство и разгосударствление: риски и ограничения «новой приватизационной политики»// Вопросы экономики. 2011. № 9. С. 4–26.
23. Соловьев Д. Может быть, один взгляд назад мне откроет в будущее глаза... // Рынок ценных бумаг. 2012. № 9. С. 58.
24. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2007: Стат. сб. / Росстат. М., 2007. С. 109, 110.
25. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2011: Стат. сб. / Росстат. М., 2011. С. 99, 100.
26. Финансы России. 2012: Стат. сб./ Росстат. М., 2010. С.441.
27. Финансы России. 2012: Стат. сб./ Росстат. М., 2012. С. 432.
28. Яковлев А.А., Данилов Ю.А. Российская корпорация на 20-летнем горизонте: структура собственности, роль государства и корпоративное финансирование // Российский журнал менеджмента. 2007. № 1, т. 5. С. 3–34.
29. Arakelyan, M., Nestmann, T. (2011), Russia's quasi-sovereign debt. A sizeable contingent liability. Deutsche Bank Research. January 27, p. 10.
30. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R., Maksimovic, V. (2000). Financial Structure and Economic Development: Firm, Industry, and Country Evidence. June 14. World Bank, mimeo.
31. Boot, A.W.A., Thakor A. (1997), Financial System Architecture, Review of Financial Studies, 10 (1997) 693–733.
32. Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. (2001), Financial Structures and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development, Cambridge, MA: MIT Press.
33. Goldsmith, R.W. (1969), Financial Structure and Development, New Haven, CT: Yale University Press.
34. La Porta, R., López-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R.W. (1997), Legal determinants of external finance, Journal of Finance. 52(3) (1997) 1131–1150.
35. Levine, R. (1997), Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda, Journal of Economic Literature, 35 (1997) 688–726.
36. World economic outlook: Transitions and Tensions. – Washington, DC: International Monetary Fund, 2013. 249 p.

THE GOVERNMENT'S EXPANSION INTO THE ECONOMY AND ITS CONSEQUENCES FOR THE FINANCIAL MARKET

Krinichansky Konstantin,

Professor, Department of Finance and Financial Law

Abstract

The purpose of this study is to examine the impact of the policy of state property expansion upon the Russian financial market during the last decade. Using empirical data and the methods of structural and comparative analysis, the author reveals the following consequences of the analyzed process.

The consequences understood in general as negative, are: (1) strengthening the dominance of the debt sources in the financial structure of companies, (2) replacing the domestic capital market the foreign one, (3) the growing dependence of the Russian corporations on foreign capital sources, (4) the flow of the liquidity from the Russian stock market to foreign exchanges, (5) (as a consequence of the previous ones) the weakening of the development of the domestic financial sector: the stagnation of the indicators of domestic credit provided by the banking sector as a proportion of GDP, stock market turnover values as of GDP (turnover ratio), insurance premium volume to GDP, the slow growth of the indicator for private pension funds' assets as a share of GDP, the decrease of the indicators "Net asset value of mutual funds to GDP", "Number of non-banking financial companies per 1000 population", (6) the reduction of the attractiveness of participation in accumulative pension programs for the population.

The consequences, understood in general as positive, are: (1) strengthening of banks, which compensated the legal system shortcomings in investment protection, (2) the growth of the investment market, the expansion of the demand for the services of financial intermediaries, increased capitalization of issuers in the part in which it proved to be the consequence of the strengthened position of the state in the ownership, (3) the reduction of the foreign borrowing costs for different classes of borrowers, (4) the short-term effects of fiscal policy and the simplification of the task of the tax collection, (5) the (possible) effects of fiscal policy due to subsequent sale of the assets.

The results obtained by the author may be used as a guideline to the adjustment of the government economic policy and the preparation of the concept of the Russian financial market development.

Keywords: Russia, financial markets and institutions, financial development, government policy and regulation

JEL: G20, G28, N20, O16

References

1. Abramov A., Radygin A. Finansovyi rynek Rossii v usloviakh gosudarstvennogo kapitalizma [Russian financial market in the context of state capitalism]. *Voprosy ekonomiki* [Economic issues], 2007, № 6, pp. 28–44.
2. Alekseev M. V 1996 godu, dazhe ne vkhodia v sovet direktorov birzhi, ia imel namnogo bol'she vozmozhnostei zanimat'sia ee razvitiem [In 1996 even though I wasn't among the members of the Board of directors of the exchange, I had more opportunities to be engaged in its development]. *Rynok tsennykh bumag* [Securities market], 2012, № 9, pp. 26–28.
3. Arakelyan M., Nestmann T. Russia's quasi-sovereign debt. A sizeable contingent liability. *Deutsche Bank Research*, January 27, 2011, p. 10.
4. Beck T., Demirgüç-Kunt A., Levine R., Maksimovic V. Financial structure and economic development: Firm, industry, and country evidence. World Bank, mimeo, June 14, 2000.
5. Boot A.W.A., Thakor A. Financial System Architecture. *Review of Financial Studies*, 1997, 10, pp. 693–733.
6. Demirgüç-Kunt A., Levine R. *Financial Structures and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*. Cambridge, MA, MIT Press, 2001.

7. Dodonov I., Pal'ianov A. Strategiiia kompanii «Finam» na IV kvartal 2013 g. [Strategy of the company “Finam” for Quarter IV of 2013]. *Investitsionnyi kholding «Finam»* [Investment holding “Finam”], 2013, 25 p.
8. Finansy Rossii. 2012: Stat. sb. [Finances of Russia. 2012: Statistical book]. Moscow, Rosstat, 2012, p. 441.
9. Finansy Rossii. 2012: Stat. sb. [Finances of Russia. 2012: Statistical book]. Moscow, Rosstat, 2012, p. 432.
10. Gavrilenko A. Fondovyi rynek – eto ne igrushka dlia vlasti [Stock market is not a toy for the power]. *Rynok tsennykh bumag* [Securities market], 2012, № 9, pp. 33–35.
11. Goldsmith R.W. *Financial Structure and Development*. New Haven, CT, Yale University Press, 1969.
12. Gordon A. Unyloe pike fondovogo rynka [Dreary peak of the stock market]. *Rynok tsennykh bumag* [Securities market], 2012, № 9, pp. 82–84.
13. Gradetskii A., Zherdiaev F. Strategii goskompanii: bez osobykh ambitsii. Proekt «Ekspert-400» [Strategies of state companies: without special ambitions. Project “Expert-400”]. *Ekspert* [Expert], 2012, № 39, p. 126.
14. Iakovlev A.A., Danilov Iu.A. Rossiiskaia korporatsiia na 20-letnem gorizonte: struktura sobstvennosti, rol' gosudarstva i korporativnoe finansirovanie [Russian corporation over the 20-year horizon: shareholder structure, role of government and corporate financing]. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta* [Russian management journal], 2007, № 1, part 5, pp. 3–34.
15. *Investitsii v Rossii. 2005: Stat. sb.* [Investments in Russia. 2005: Statistical book]. Moscow, Rosstat, 2005, p. 45.
16. *Investitsii v Rossii. 2009: Stat. sb.* [Investments in Russia. 2009: Statistical book]. Moscow, Rosstat, 2009, p. 45.
17. *Investitsii v Rossii. 2011: Stat. sb.* [Investments in Russia. 2011: Statistical book]. Moscow, Rosstat, 2011, p. 46.
18. *Investitsii v Rossii: vozmozhnosti, problemy, perspektivy...* [Investments in Russia: opportunities, problems, perspectives...]. *Rynok tsennykh bumag* [Securities market], 2011, № 6, pp. 56–58.
19. Kuvshinova O., Pis'mennaia E. Eshche odin biudzheth [One more budget]. *Vedomosti*, November 06, 2012, № 210.
20. La Porta R., L'opez-de-Silanes F., Shleifer A., Vishny R.W. Legal determinants of external finance. *Journal of Finance*, 1997, 52(3), pp. 1131–1150.
21. Lanskov P. *Investitsii v Rossii: vozmozhnosti, problemy, perspektivy...* [Investments in Russia: opportunities, problems, perspectives...]. *Rynok tsennykh bumag* [Securities market], 2011, № 6. S. 56–58.
22. Levine R. Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 1997, 35, pp. 688–726.
23. Mau V. *Ekonomika i politika v 2011: global'nyi krizis i poisk novoi modeli rosta* [Economics and politics in 2011: global crisis and search for a new growth model]. *Voprosy ekonomiki* [Economic issues], 2012, № 2, pp. 4–26.
24. Mirkin Ia.M. *Rynok tsennykh bumag Rossii: vozdeistvie fundamental'nykh faktorov, prognoz i politika razvitiia* [Securities market in Russia: influence of fundamental factors, forecast and development policies]. Moscow, Alpina Publisher, 2002, 624 p.
25. Mishkin F. *Ekonomicheskaiia teoriia deneg, bankovskogo dela i finansovykh rynkov* [The economics of money, banking and financial markets]. Per. s angl. [Translation from English]. Moscow, Vil'iams, 2008, 880 p.

26. *Osnovnye napravleniia gosudarstvennoi dolgovoi politiki Rossiiskoi Federatsii na 2013–2015 gg.* [Key directions of state debt policies of the Russian Federation for 2013–2015].
27. Papchenkova M., Trifonov A. FSFR uperlas' v goskompanii [FSFR bumped up against state companies]. *Vedomosti*, February 19, 2013, № 27.
28. Radygin A. Gosudarstvennyi kapitalizm i finansovyi krizis: faktory vzaimodeistviia, izderzhki i perspektivy [State capitalism and financial crisis: factors of cooperation, expenses and perspectives]. *Ekonomicheskaiia politika* [Economic policies], 2008, № 6, pp. 88–105.
29. Radygin A. Rossiia v 2000–2004 godakh: na puti k gosudarstvennomu kapitalizmu? [Russia in 2000–2004: on the way to state capitalism]. *Voprosy ekonomiki* [Economic issues], 2004, № 4, pp. 42–65.
30. Radygin A., Simachev Iu., Entov R. Gosudarstvo i razgosudarstvenenie: riski i ogranicheniia «novoi privatizatsionnoi politiki» [State and denationalization: risks and limitations of the “new privatization policies”]. *Voprosy ekonomiki* [Economic issues], 2011, № 9, pp. 4–26.
31. Solov'ev D. Mozhet byt', odin vzgliad nazad mne otkroet v budushchee glaza... [Maybe one glance backwards will open eyes in the future...]. *Rynok tsennykh bumag* [Securities market], 2012, № 9, p. 58.
32. Sotsial'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniia Rossii. 2007: Stat. sb. [Social state and living standards of the Russian population. 2007: Statistical book]. Moscow, Rosstat, 2007, p. 109, 110.
33. Sotsial'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniia Rossii. 2011: Stat. sb. [Social state and living standards of the Russian population. 2007: Statistical book]. Moscow, Rosstat, 2011, p. 99, 100.
34. Vardanian R. Vazhno vosstanovit' doverie k fondovomu rynku [It's important to restore confidence in the stock market]. *Rynok tsennykh bumag* [Securities market], 2012, № 9, pp. 30–32.
35. *World economic outlook: Transitions and Tensions*. Washington, DC, International Monetary Fund, 2013. 249 p.
36. Zhiznenko O. Monopolii – estestvennye i iskusstvennye (na primere sozdaniia tsentral'nogo depozitariia) [Monopolies – natural and artificial (evidence from the creation of the central depository)]. *Rynok tsennykh bumag* [Securities market], 2012, № 7, pp. 60–61.

В статье описывается новый метод определения оптимального момента замены используемого оборудования на оборудование другой марки. При этом альтернативы отличаются по цене, сроку службы и другим характеристикам. Описываются принципы моделирования денежных потоков, возникающих в результате принятия разных инвестиционных решений. При этом рассматриваются следующие решения: «заменить используемое оборудование на альтернативное сейчас», «заменить используемое оборудование в другой момент», «заменить используемое оборудование на альтернативное после износа первого». Описываются и критикуются известные подходы к решению этой задачи. Приводятся численные примеры применения авторского метода. Для определения оптимального момента замены используется разработанный автором «индекс скорости удельного прироста стоимости» (IS). Формула IS включает NPV, инвестиции и срок их использования.

Ключевые слова: эффективность инновационно-инвестиционных проектов, оптимизация управленческих решений, корпоративные финансы.

JEL: G31, D61, O16, O33

В современной экономике развитие любого хозяйствующего субъекта осуществляется в результате принятия им инвестиционных решений. Методы инвестиционного анализа являются основательно проработанной сферой знаний. Современное состояние этой теории описано в ряде фундаментальных отечественных и зарубежных работ (Коссов, Липсиц, 2007; Брейли, Майерс, 2008; Бриггем, Гапенски, 1997; Блех, Гетце, 1998; Крушвиц, 2001). В области оценки эффективности инвестиций выделяется семь основных задач. Первые три задачи получили на сегодня решение, но следующие четыре не имеют однозначных решений. В настоящей работе описываются алгоритмы решения этих четырех задач. Указанные задачи инвестиционного анализа таковы:

1. оценка эффективности отдельного инвестиционного проекта;
2. сравнение эффективности альтернативных инвестиций с одинаковыми суммами и сроками;
3. сравнение эффективности альтернативных инвестиций с отличающимися суммами но одинаковыми сроками;
4. сравнение эффективности альтернативных инвестиций с одинаковыми суммами, но отличающимися сроками;
5. сравнение эффективности альтернативных инвестиций с отличающимися суммами и сроками;
6. определение оптимального срока использования оборудования (реализации инвестиций);
7. определение оптимального момента замены используемого оборудования на альтернативное.

Для дальнейшего анализа классифицируем инвестиции на две категории: «доходные инвестиции» (такие, которые направлены на получение прибыли); «затратные инвестиции» (такие, которые не направлены на получение прибыли). Примером первой категории является покупка автомобиля для оказания платных услуг перевозки пассажиров. Примером второй категории является покупка автомобиля для перевозки собственного персонала компании. Ниже по умолчанию анализируются доходные инвестиции.

1. Канд. эконом. наук, доцент кафедры экономики строительства и инвестиций Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета (Сибстрин).

Для решения первой задачи используется любой из общеизвестных показателей, например чистая текущая стоимость (*NPV*), внутренняя ставка доходности (*IRR*), индекс доходности (*PI*). Эти показатели являются наиболее популярными у финансовых директоров (Боталова, Емельянов, 2010). На основе *NPV* и *IRR* можно решить вторую задачу. На основе *PI* решается третья задача. Уточним, что *NPV*, рассчитывается по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1+k)^t} = \sum_{t=0}^n NCF_t \times PVIF_{k,t} \quad (1)$$

где:

NCF_t – чистый денежный поток в момент времени t ;

n – расчетный период проекта (срок использования результатов инвестиций);

$PVIF_{k,t} = \frac{1}{(1+k)^t}$ – коэффициент дисконтирования, рассчитываемый для момента t и ставки дисконта k .

Для решения четвертой задачи в литературе предлагается рассчитывать «*NPV* серии проектов», повторяющихся до момента одновременного их завершения (метод «цепного повтора»), а для затратных инвестиций – эквивалентные годовые затраты (*EAC*) (Бригхем, Гапенски, 1997; Липсиц, Коссов, 2007; Крушвиц, 2001), которые определяются по формуле:

$$EAC = \frac{PV_{costs}}{PVIFA_{k,n}} \quad (2)$$

где:

PV_{costs} – текущая стоимость всех затрат, связанных с анализируемыми инвестициями;

$PVIFA_{k,n} = \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+k)^t} = \frac{(1+k)^n - 1}{k(1+k)^n}$ коэффициент текущей стоимости аннуитета.

Автор настоящей работы доказывает, что как «*NPV* серии проектов», так и *EAC* в ряде случаев могут приводить к ошибке (выбору не самой эффективной альтернативы) (Коган, 2009, с. 52–56; Коган, 2012). Решение этой (четвертой) задачи возможно на основе предложенного автором настоящей работы показателя «индекс скорости прироста стоимости» (*SG*):

$$SG = \frac{NPV}{n} \quad (3)$$

Единицы измерения *SG* «руб./руб. в год». Из нескольких альтернативных инвестиций выигрывает та, у которой этот показатель больше (при «прочих равных условиях»).

Одной из фундаментальных проблем инвестиционного анализа является сравнение эффективности реальных инвестиций, которые отличаются по суммам, срокам и периодическим результатам. Назовем такие альтернативы разномасштабными. Задача сравнения эффективности разномасштабных инвестиций (задача № 5) возникает при принятии любого инвестиционного решения, как на уровне коммерческого субъекта, так и на уровне общества.

Например, предприниматель выбирает оборудование для производства сайдинга. При этом он сравнивает оборудование «европейского» производителя и «азиатского» производителя. Первый производитель предлагает дорогое оборудование экономичное в эксплуатации, с длительным сроком службы. Второй производитель предлагает недорогое оборудование, которое оказывается более затратным в эксплуатации и служит меньше. Итак, перед предпринимателем стоит задача сравнить «дорогое, экономичное, долгосрочное» оборудование с «недорогим, затратным, краткосрочным» аналогом.

Другой пример – профильное министерство должно решить, какие технологии производства сайдинга должны получить поддержку из бюджета – типа «европейские» или типа «азиатские». В работе Галиевых (Галиев, Галиева, 2013) сравниваются различные виды очистных комбайнов, применяемых на угольных шахтах России, отличающихся по производительности, ценам и ряду других показателей.

Отметим, что в современном обществе, которое принято характеризовать как постиндустриальное, изменения в экономике происходят очень часто. Инновации играют решающую роль в развитии компаний и отраслей. Систематически появляются новые продукты или обновляются технологии производства существующих продуктов (Lisa De Propriis, Carlo Corradini, 2013). Все это предполагает необходимость замены используемого оборудования, а также формирует его моральный износ (Андрюхин, 2013; Михайлов, 2013). Россия существенно отстает от большинства стран по инновационной активности (Foster Neil, 2012). Это значит, что нашим компаниям предстоит систематически сталкиваться с задачей выбора (обновления) оборудования.

В современных отечественных официальных методиках нет алгоритмов решения этих задач (Баяскаланова, 2013). Автор настоящей работы предложил оценивать эффективность разномасштабных инвестиций на основе разработанного им «индекса скорости удельного прироста стоимости» (*IS*). Для ординарного денежного потока этот показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$IS = \frac{NPV}{I_0 \times n} \quad (4)$$

Где I_0 – инвестиция, осуществляемая в текущий момент времени.

Для неординарного денежного потока эта формула в знаменателе содержит дисконтированные инвестиции и имеет следующий вид:

$$IS = \frac{NPV}{n \times \sum_{t=0}^n COF_t \times PVIF_{k,t}} \quad (5)$$

Где COF_t – отрицательные элементы чистого денежного потока (инвестиции) в t -й момент времени.

Этот показатель объединяет два экономических принципа – «быстрее» и «больше» – и показывает, сколько рублей (копеек) чистой текущей стоимости можно получать ежегодно на каждый рубль инвестиций. Из нескольких разномасштабных альтернатив выигрывает та, у которой этот показатель больше.

Автор настоящей работы доказывает (Коган, 2009; Коган, 2012), что пятая задача решается только на основе *IS*. Применение *IS* позволяет также корректно решить шестую и седьмую задачи. Рассмотрим далее алгоритмы решения этих задач. Отметим, что *IS* – универсальный показатель: его можно применять для решения любой задачи инвестиционного анализа.

Существующие методы определения оптимального срока использования оборудования

Условимся, что у любого оборудования существует «срок службы» и «срок использования» оборудования. Срок службы – это период, в течение которого оборудование способно выполнять свои функции. С этой категорией связан термин «физический износ». Срок использования – это период, в течение которого субъект использует оборудование по его прямому назначению. С этой категорией связан термин «моральный износ». На товарных рынках схожей категорией является «срок жизни продукции». Под влиянием научно-технического прогресса срок использования короче, чем срок службы, – оборудование способно исправно служить, но пропадает смысл его использовать.

Определить оптимальный срок использования – значит найти наиболее выгодный срок, однако именно здесь и возникает сложность: по какому показателю это можно определить? Ряд авторов (Крушвиц, 2001; Блех, Гетце, 1998) предлагают использовать для этого NPV . Но использование этого показателя может привести к ошибке, поскольку приходится сравнивать альтернативы с одинаковыми суммами, но отличающимися сроками (четвертая задача). Решать эту задачу по NPV нельзя, для этого предлагается, в частности, «метод цепного повтора» (Бригхем, Гапенски, 1997). Рассмотрим как проявляется эта ошибка на примере (Крушвиц, 2001, с.129) инвестиций, описанных в таблице 1:

Таблица 1

Денежные потоки, связанные с использованием и продажей оборудования

Момент времени (t)	0	1	2	3	4	5	6
NCF_t	-1000	600	500	100	200	100	100
LP_t (ликвидационная цена в момент t)	1000	600	400	300	200	100	0
NPV_t (при эксплуатации оборудования до момента t)	0	90,91	289,26	259,2	307,01	294,6	288,95

Прим.: «0» – это так называемый текущий момент времени, в который предприниматель получил информацию о возможности замены оборудования. Остальные моменты времени – это моменты окончания соответствующего года.

Определяя оптимальный срок использования этого оборудования на основе NPV , можно сделать вывод, что он равен 4 годам, так как NPV_4 больше всех других и равна 307,01 (Крушвиц, 2001, с. 130). Далее рассматривается ситуация, когда фирма определяет оптимальный срок использования оборудования для бесконечной цепи повторов такого использования. Оптимальным признается такой срок использования, который дает максимальное значение « NPV бесконечной цепи инвестиций» ($KNPV$), а она рассчитывается по следующей формуле (Крушвиц, 2001, с. 140):

$$KNPV = \frac{NPV \times PVIFA_{k,n}}{k} \quad (6)$$

В таблице 2 приведены результаты расчетов, выполненных по этой формуле. По этим числам делается вывод, что наиболее выгодный срок использования оборудования – 2 года, поскольку для этого случая имеет наибольшее значение.

Таблица 2

$KNPV$ для различных сроков использования оборудования

Момент времени (t)	0	1	2	3	4	5	6
$KNPV$		1000	1666,67	1042,3	968,54	777,14	663,45

Противоречие этих двух подходов только подтверждает то, что NPV нельзя использовать для сравнения альтернатив с одинаковыми суммами, но отличающимися сроками. Повторимся – для сравнения альтернатив с отличающимися сроками нужно использовать SG или IS . Покажем, что сравнение альтернатив по $KNPV$ может привести к ошибке, используя следующий пример.

В таблице 3 описаны два альтернативных инвестиционных проекта. У проекта № 1 и проекта № 2 одинаковая NPV (133,97) и одинаковый расчетный период. Это значит, что и другие показатели у них одинаковы. Так, при ставке дисконта 10% множитель $NPV \times PVIFA_{k,n}$ равен 38,42, $KNPV$ равна 384,2. По этому показателю проекты, казалось бы, равноценны. Но если принять во внимание сумму инвестиций, то увидим, что проект № 1 выгоднее, поскольку он требует в 4 раза меньше инвестиций, чем проект № 2 (500 против 2000).

Финансовые результаты инвестиционных проектов № 1 и № 2

Момент времени	0	1	2	3	4
NCF проекта №1	-500	200	200	200	200
NCF проекта №2	-2000	673,2	673,2	673,2	673,2

По мнению автора настоящей работы, задача определения оптимального срока использования оборудования может возникать редко. Это объясняется тем, что в большинстве случаев должно работать правило «чем дольше срок использования оборудования, тем выгоднее». Утверждение основано на простой логике: покупка бывшего в употреблении (б/у) оборудования предполагает более высокие риски по сравнению с покупкой нового оборудования. В первую очередь это риски поломки и риски снижения производительности оборудования. По этой причине покупатель бывшего в употреблении оборудования должен закладывать в ставку дисконта поправку на риск, которая будет тем больше, чем дольше использовалось оборудование.

Второе соображение, которым будет руководствоваться покупатель бывшего в употреблении оборудования: его инвестиции должны быть эффективными, т.е. цена такого оборудования не может быть больше, чем текущая стоимость поступлений за оставшийся срок его службы. Исходя из этого, ликвидационная цена оборудования должна снижаться с опережающими темпами по сравнению с остаточной стоимостью, рассчитываемой линейным способом (см. пример в таблице 4).

Таблица 4

Характеристика используемого оборудования, тыс. р.

Момент времени	0	1	2	3	4	5
NCF_t	-1000	350	332,5	315,9	300,08	285,1
Ежегодная амортизация		200	200	200	200	200
Остаточная стоимость (на конец года)	1000	800	600	400	200	0
Ликвидационная цена	1000	762	544	346	165	0

Пример. Задано, что поступления от эксплуатации оборудования ежегодно уменьшаются из-за снижения производительности оборудования. Ликвидационная цена падает с опережающими темпами по сравнению со снижением остаточной стоимости. Амортизация начисляется линейным способом.

Таким образом, наиболее выгодным должно быть использование оборудования в течение всего срока его службы, и чем раньше предприниматель его продает, тем больше его упущенная выгода. Отсюда оптимальный срок использования оборудования равен сроку его службы. Практическая деятельность оценщиков оборудования в США основывается на этом же (Смолляк, 2013, с.56), хотя не имеет предложенных выше обоснований.

Оптимальный срок использования равен сроку службы при условии, что за срок его службы не появляется более выгодный аналог, который заставит задуматься о досрочной замене используемого оборудования. Но что если такая альтернатива появилась? Это описанная выше задача № 7. Рассмотрим далее, как следует принимать решение в такой ситуации.

Опишем общую постановку задачи. Примем, что предприниматель использует оборудование U и в текущий момент времени получает предложение заменить его на оборудование A (с ценой I^A , сроком службы l лет и ежегодными поступлениями NCF^A). Вопрос: в какой момент времени (c) это выгоднее всего сделать? Оборудование U может служить еще m лет ($m \geq 1$). Это оборудование дает ежегодные поступления в размере NCF^U . Его ликвидационная цена в момент времени c составляет LP^U_c ($0 \leq c \leq m$).

Алгоритм решения этой задачи для затратных инвестиций описан в работе Липсиц и Коссов (Липсиц, Коссов, 2007, стр.180). При этом рассчитываются два денежных потока – один для решения о замене используемого оборудования в текущий момент времени, второй – для отказа от такого решения и дальнейшего использования оборудования. В итоге выбор предлагается делать на основе *EAC*, рассчитанного для каждой из этих альтернатив. Автор настоящей работы обосновывает, что сравнение альтернативных инвестиций по *EAC* может повлечь ошибку (Коган, 2008, с. 56–59), и разработал для таких случаев показатель «условный банковский вклад» (Коган, 2012, с. 99–102).

Алгоритм решения данной задачи для доходных инвестиций описан в работе Бригхем и Гапенски (Бригхем, Гапенски, 1997, с. 254). При этом анализируется только один денежный поток – для решения о замене используемого оборудования в текущий момент времени. Далее рассчитываются *NPV* и *IRR*, на основе которых делается вывод. Если *NPV* отрицательна, а *IRR* меньше цены капитала, то замена используемого оборудования не осуществляется. Отметим, что этот алгоритм требует доработки. Даже если замена используемого оборудования имеет положительную *NPV*, то это не значит, что такое решение выгоднее, чем решение о замене используемого оборудования после его полного износа. Поэтому необходимо рассчитывать несколько денежных потоков, а не один. В результате мы получим несколько альтернативных решений (денежных потоков) и возникает вопрос: по какому показателю проводить их сравнение?

Наиболее полный метод решения данной задачи предложил Л. Крушвиц. Он рассматривает определение оптимального момента замены только для случая бесконечной цепи замен или цепи замен в течение определенного периода времени. Этот автор предлагает оригинальную идею: замена используемого оборудования должна происходить в тот момент времени, когда максимальна суммарная выгода от эксплуатации существующего оборудования и цепи замен альтернативного оборудования (*ENPV*). Для оценки оптимального момента замены анализируется прирост этого показателя ($\Delta ENPV$) на основе следующей формулы (Крушвиц, 2001, с. 146):

$$\Delta ENPV = (1+k)^{-c} \left([NCF_c^U + LP_c^U - LP_{c-1}^U(1+k)] - NPV^A \times PVIFA_{k,l} \right) \quad (7)$$

Отметим, что в этом подходе выгода оценивается по *NPV*, т.е. есть риск ошибки. Второе слабое место – использование эквивалентного аннуитета вместо реального денежного потока. Л. Крушвиц приходил к выводу, что задача оценки однократной замены существующего оборудования на альтернативное не существует. С этим нельзя согласиться. Наоборот, именно такая постановка задачи наиболее важна, а сравнение цепей повторов это более «оторванные» от реалий условия.

Авторский метод определения оптимального срока использования оборудования

Автор настоящей работы предлагает следующий метод для определения оптимального момента замены доходного оборудования на альтернативное. Эту задачу целесообразно рассматривать на базе следующих положений. Во-первых, оптимальный срок использования оборудования равен его сроку службы (рассмотрено выше). Это значит, что нет смысла досрочно менять *U* на *U*. Во-вторых, оборудование *A* должно быть выгоднее оборудования *U*. Это сравнение должно проводиться для случая, если *U* и *A* будут куплены и запущены в эксплуатацию одновременно. Поскольку у *U* и *A* может отличаться цена, срок службы и ежегодные эффекты, то сравнение эффективности инвестиций в эти типы оборудования должно (Коган, 2010, с. 106–111) осуществляться на основе .

Для принятия решения об оптимальном моменте замены *U* на *A* нужно смоделировать денежные потоки возникающие для двух альтернативных решений:

1. досрочная продажа U и замена его на A ;
2. своевременная замена U на A .

При этом нужно решить две задачи: смоделировать денежные потоки и выбрать показатель для их анализа. Моделирование денежных потоков оказывается сложной финансово-экономической задачей. Для этого требуется решить, в частности – как учитывать упущенную выгоду в случае досрочного завершения U , возникающую из-за продажи U по цене меньшей, чем его остаточная стоимость, а также из-за недополучения поступлений от эксплуатации U .

Для иллюстрации первого решения, примем, что анализируется ситуация, когда оборудование U продается на год раньше окончания его срока службы. Денежный поток для этого случая описан в таблице 5. Денежный поток для второго решения, когда замена U на A планируется после завершения срока службы U , описан в таблице 6.

Таблица 5

Модель денежного потока для решения о досрочной замене оборудования

Момент времени	0	...	c	m	$m+1$...	$c+l$
Поступления от использования U	NCF^U_0	...	NCF^U_c				
Поступления от продажи U			LP^U_c				
Покупка A			I^A_c				
Поступления от использования A				NCF^A_{c+1}	NCF^A_{c+2}	...	NCF^A_{c+l}

Примечание: «0» – это так называемый текущий момент времени, в который предприниматель получил информацию о возможности замены оборудования. Остальные моменты времени – это моменты окончания соответствующего года.

Таблица 6

Модель денежного потока для решения о замене оборудования после окончания его срока службы

Момент времени	0	...	$c=m$	$m+1$	$m+2$...	$m+l$
Поступления от использования U	NCF^U_0	...	$NCF^U_{c=m}$				
Поступления от продажи U			$LP^U_{c=m}$				
Покупка A			I^A_c				
Поступления от использования A				NCF^A_{m+1}	NCF^A_{m+2}	...	NCF^A_{m+l}

Проиллюстрируем метод определения оптимального момента замены на примере оборудования U (его характеристики описаны в таблице 4) и оборудования A (его характеристики описаны в таблице 7).

Таблица 7

Характеристика оборудования A , тыс. р.

Момент времени	0	1	2	3	4
NCF	-850	350	333	316	300
Ежегодная амортизация		212,5	212,5	212,5	212,5
Остаточная стоимость (на конец года)	850	637,5	425	212,5	0
Ликвидационная цена	850	607	385	184	0

Необходимо понять: если бы инвестор начинал бизнес сегодня, то какое оборудование было бы более выгодно для него – U или A ? При ставке дисконта 10% получим: $NPV^U = 212$ тыс. р., $IS^U = 0,042$ р./р. в год; $NPV^A = 185$ тыс. р., $IS^A = 0,054$ р./р. в год. Несмотря на то, что NPV^U больше NPV^A оборудование A выгоднее U , поскольку каждый рубль, вложенный в A , дает

ежегодно больше NPV (это показывает IS). Таким образом, имеет смысл рассматривать задачу об определении оптимального момента замены используемого оборудования на альтернативное.

Примем, что предприниматель получает предложение купить оборудование A на третий год использования U . Необходимо выбрать оптимальный момент замены U на A из числа трех возможных: заменить «сейчас» (в конце третьего года), через год (в конце четвертого года), либо после полного износа U (в конце пятого года).

В ситуации, когда поступления от эксплуатации оборудования и его ликвидационная цена последовательно снижаются, а ставка дисконта либо стабильна, либо последовательно растет (за счет роста поправки на риск), мы можем сравнить только два крайних варианта: «заменить сейчас» и «заменить после полного износа». Все промежуточные варианты будут хуже одного из крайних. Денежные потоки для этих решений описаны в таблице 8 и таблице 9.

Таблица 8

Денежный поток в результате решения «заменить U на A сейчас»

Год использования оборудования U	3	4	5	-	-
Момент времени (для принятия решения о моменте замены)	0	1	2	3	4
Поступления от использования U	-	-	-	-	-
Поступления от продажи U	346				
Покупка A	850				
Поступления от использования A		350	333	316	300
Итого, NCF	-850	350	333	316	300

Таблица 9

Денежный поток в результате решения «заменить U на A после полного износа»

Год работы оборудования U	3	4	5	-	-	-	-
Момент времени (для принятия решения о моменте замены)	0	1	2	3	4	5	6
Поступления от использования U		300	285				
Поступления от продажи U			0				
Покупка A			850				
Поступления от использования A				350	333	316	300
Итого, NCF	0	300	-565	350	333	316	300

Решение «заменить U на A сейчас» требует 850 тыс. р. инвестиций и дает эффекты четыре года. Решение «заменить U на A после полного износа» требует 565 тыс. р. инвестиций и дает эффекты шесть лет. Поскольку это разномасштабные инвестиции, то сравнивать их эффективность нужно по IS .

При ставке дисконта 10%, замена U на A в конце третьего года работы U дает NPV 530,8 тыс. р., IS 0,253 р./р. в год. Замена U на A после полного износа дает NPV 661,5 тыс. р., IS 0,236 тыс. р. Таким образом, оптимальный момент для замены U на A – это текущий момент, когда предприниматель узнал о возможности замены.

Можно несколько модифицировать предложенный алгоритм и включить в расчеты сумму, реинвестируемую в U в текущий момент времени. Эта сумма должна быть равна либо ликвидационной цене, либо текущей стоимости поступлений, которые не будут получены в результате замены U на A .

Автор настоящей работы предлагает метод для принятия решения об оптимальном моменте замены используемого доходного оборудования на альтернативное. Основными пунктами в этом методе является моделирование денежных потоков анализируемых решений (таблицы 5, 6) и использование индекса скорости удельного прироста стоимости (формулы 4, 5) для оценки и сравнения эффективности этих решений.

Предложенный метод применим, в частности, при оценке эффективности инновационно-инвестиционных проектов. Высокий темп научно-технического прогресса в ряде отраслей приводит к тому, что срок жизни продукции год от года сокращается. Особенно это видно в сфере электроники (ноутбуков, смартфонов), где ежеквартально появляются новинки и снижаются цены.

Предложенный выше метод сформирован для случая, когда срок службы оборудования равен сроку жизни продукции (оборудования). Но это будет не на всех рынках и не всегда. Для развития предложенного метода необходимо рассмотреть ситуацию, когда срок жизни продукции периодически сокращается.

Список литературы

1. Андрюхин А.В. Экономическое обоснование целесообразности обновления основного капитала предприятия // Известия Тульского государственного университета. 2013. №1(1). С.108–120.
2. Баяскаланова Т.А. К вопросу об эффективности обновления основных производственных фондов // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2013. №2(58). С.131–137.
3. Блех Ю., Гетце У. Инвестиционные расчеты: Модели и методы оценки инвестиционных проектов. Калининград: Янтарная сказка, 1998. – 437 с.
4. Боталова А.С., Емельянов А.М. Практика принятия инвестиционных решений в компаниях: зарубежный опыт // Корпоративные финансы. 2010. №2(14). С.76–83.
5. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов / Пер. с англ. Н. Барышниковой. М.: Олимп-Бизнес, 2008. – 1008 с.
6. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: полн. курс: в 2 т. СПб.: Экономическая школа 1997. Т. 1. – 497 с.
7. Галиев Ж.К., Галиева Н.В. Экономический анализ условий применения отечественного и импортного горно-шахтного оборудования // Научный вестник Московского государственного горного университета. 2012. № 8. С.24–31.
8. Коган А.Б. Анализ способов сравнения разномасштабных проектов // Экономический анализ: теория и практика. 2009. № 35(164).
9. Коган А.Б. Новации оценки локальной и глобальной эффективности реальных инвестиций: монография. Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2012. – 95 с. URL: <http://elibrary.ru/download/12997567.pdf>.
10. Коган А.Б. Критика показателя «эквивалентные годовые затраты» // Сибирская финансовая школа. 2008. № 6. URL: www.safbd.ru/magazine.
11. Коган А.Б. Подходы к решению задачи выбора наилучшего типа затратного оборудования // Системный анализ в экономике – 2012. Секция 2 / Материалы Научно-практической конференции. Москва, 27–28 ноября 2012 г. М.: ЦЭМИ РАН, 2012. С. 99–102.
12. Коган А.Б. Способы определения экономических характеристик инноваций // Сибирская финансовая школа. №1. Новосибирск: САФБД, 2010. С. 106–111.
13. Крушвиц Л. Инвестиционные расчеты / Пер. с нем под общей редакцией В.В. Ковалева и З.А.Сабова. СПб: Питер, 2001. – 432 с.

14. Липсиц И.В., Коссов В.В. Экономический анализ реальных инвестиций: учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Магистр, 2007. – 383 с.
15. Михайлов А.И. Методические аспекты оценки экономического устаревания движимого имущества // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. С. 302–308.
16. Смоляк С.А. Оценка рыночной стоимости машин с учетом устранимого и неустранимого износов // Экономика и математические методы. 2013. № 1, т. 49. С. 54–72.
17. Foster N. (2002),. Innovation and Technology Transfer Across Countries (research reports 380, August 2012). The Vienna Institute for international Economic Studies. URL: <http://wiiw.ac.at/innovation-and-technology-transfer-across-countries-dlp-2639.pdf>.
18. DePropriis L., Corradini, C. (2013), Technology Platforms in Europe: an empirical investigation (working paper 34). Welfare, Wealth and Work for Europe. URL: http://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=46920&mime_type=application/pdf.

THE METHOD TO DETERMINE OPTIMAL MOMENT TO CHANGE USING EQUIPMENT

Kogan Anton,

*Associate professor of the Chair of Construction Economics and Investments
in Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering*

Abstract

There is described new method to determine optimal moment to change using equipment HA alternative one. The comparing alternatives have different costs, terms and periodical effects. The author suggests net cash flow models for investment decisions. There are analyzed two types such decisions: “to change the using equipment right now”, “to change the using equipment in other moment” and “to change the using equipment after finishing its operating life”. Wellknown methods are describes and criticized. A numerical examples are used to show the authors method. The new indicators: “the indicator of the speed of specific increment in value” is used in the method. IS includes NPV, terms and costs of investments.

References

1. Andriukhin A.V. Ekonomicheskoe obosnovanie tselesoobraznosti obnoveniia osnovnogo kapitala predpriiatiia [Economic substantiation of reasonability of renovation of the fixed capital of a company]. *Izvestiia Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta* [News of the Tula state university], 2013, №1 (1), pp. 108–120.
2. Baiaskalanova T.A. K voprosu ob effektivnosti obnoveniia osnovnykh proizvodstvennykh fondov [As far as the efficiency of renovation of the fixed production assets is concerned]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta MVD Rossii* [Bulletin of the Saint-Petersburg university of the Ministry of inrenatl affairs of Russia], 2013, №2 (58), pp.131–137.
3. Blekh Iu., Gettse U. *Investitsionnye raschety: Modeli i metody otsenki investitsionnykh proektov* [Investment calculations: Models and methods of investment projects assessment]. Kaliningrad, Iantarnaia skazka, 1998, 437 p.
4. Botalova A.S., Emel'ianov A.M. Praktika priniatiia investitsionnykh reshenii v kompaniiakh: zarubezhnyi opyt [Practices of corporate investment decisions: international experience]. *Korporativnye finansy* [Corporate finance], 2010, №2(14), pp. 76–83.
5. Brealey R.A., Myers S.C. *Principles of corporate finance*. Moscow, Olimp-Biznes, 2008, 1008 p. (Russ. ed.: N. Batyshnikova Printsipy korporativnykh finansov. Moscow, Olimp-Biznes, 2008, 1008 p.)
6. Brigkhem Iu., Gapenski L. *Finansovyi menedzhment: poln. kurs: v 2 t.* [Financial management: full course in 2 parts]. Saint-Petersburg, Ekonomicheskaiia shkola [Economic school], 1997, part 1, 497 p.
7. De Propriis L., Corradini C. *Technology platforms in Europe: an empirical investigation*. Working paper 34, 2013. Welfare, Wealt and Work for Europe. Available at: http://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=46920&mime_type=application/pdf.
8. Foster N. *Innovation and technology transfer across countries* (research reports 380, August 2012). The Vienna Institute for international Economic Studies. Available at: <http://wiiw.ac.at/innovation-and-technology-transfer-across-countries-dlp-2639.pdf>.
9. Galiev Zh.K., Galieva N.V. Ekonomicheskii analiz uslovii primeneniia otechestvennogo i importnogo gorno-shakhtnogo oborudovaniia [Economic analysis of conditions of use of domestic and foreign mining equipment]. *Nauchnyi vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo gornogo universiteta* [Scientific bulletin of the Moscow state mining university], 2012, № 8, pp. 24–31.
10. Kogan A.B. Analiz sposobov sravneniia raznomasshtabnykh proektov [Analysis of methods

- of comparison of projects of a different scale]. *Ekonomicheskii analiz: teoriia i praktika* [Economic analysis: theory and practice], 2009, № 35(164).
11. Kogan A.B. Kritika pokazatelya «ekvivalentnye godovye zatraty» [Criticism of the indicator “equivalent year expenses”]. *Sibirskaiia finansovaia shkola* [Siberian financial school], 2008, № 6. Available at: www.safbd.ru/magazine.
 12. Kogan A.B. *Novatsii otsenki lokal'noi i global'noi effektivnosti real'nykh investitsii: monografiia* [Innovations in assessment of the local and global efficiency of real investments: monograph]. Novosibirsk, NGASU (Sibstrin), 2012, 95 p. Available at: <http://elibrary.ru/download/12997567.pdf>.
 13. Kogan A.B. Podkhody k resheniiu zadachi vybora nailuchshego tipa zatratnogo oborudovaniia [Approaches to solution of the task of selection of the best type of expensive equipment]. *Sistemnyi analiz v ekonomike – 2012, Sektsiia 2, Materialy Nauchno-prakticheskoi konferentsii* [System-based analysis in economics-2012, Section 2, Proc. of scientific and practical conference]. Moscow, November 27–28 2012. Moscow, TsEMI RAN, 2012, pp. 99–102.
 14. Kogan A.B. Sposoby opredeleniia ekonomicheskikh kharakteristik innovatsii [Methods of identification of economic characteristics of an innovation]. *Sibirskaiia finansovaia shkola* [Siberian financial school], №1. Novosibirsk, SAFBD, 2010, pp. 106–111.
 15. Krushvits L. *Investitsionnye raschety* [Investment calculations]. Per. s nem pod obshchei redaktsiei V.V. Kovaleva i Z.A. Sabova [Translation from German under the general editorship of Kovalev V.V. and Sabov Z.A.]. Saint-Petersburg, Piter, 2001, 432 p.
 16. Lipsits I.V., Kossov V.V. *Ekonomicheskii analiz real'nykh investitsii: uchebnik* [Economic analysis of real investments: manual]. 3d ed., modified and complemented. Moscow, Magistr, 2007, 383 p.
 17. Mikhailov A.I. Metodicheskie aspekty otsenki ekonomicheskogo ustarevaniia dvizhimogo imushchestva [Methodological aspects of assessment of economic obsolescence of movable property]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniia* [Contemporary problems of science and education], 2013, № 3, pp. 302–308.
 18. Smoliak S.A. Otsenka rynochnoi stoimosti mashin s uchetom ustranimogo i neustranimogo iznosov [Market valuation of equipment given recoverable and unrecoverable deterioration]. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and mathematical methods], 2013, № 1, part 49, pp. 54–72.

ИНТЕГРАЦИЯ КАК ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПРИРОСТА СТОИМОСТИ ОБЪЕДИНЕННОЙ КОМПАНИИ В СДЕЛКАХ СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ

Родионов И.И.¹,

Братковский А.С.²

Нестабильная экономическая и политическая ситуация в мире является с одной стороны возможностью для компаний увеличить размер своего бизнеса за счет приобретения менее успешных конкурентов, а с другой стороны служит преградой для совершения сделок подобного рода, поскольку целесообразность проведения сделок слияния и поглощения (M&A) выглядит неоднозначно на фоне неопределенности достижения запланированных результатов.

Активность на рынке M&A в период неопределенности, как правило, снижается, но, тем не менее, сделки M&A продолжают заключаться. Глубокое понимание мотивов совершения сделок M&A позволяет объяснить желание акционеров и менеджмент идти на столь рискованные шаги.

В статье анализируются теории, объясняющие мотивы сделок M&A: теория синергии, теория агентских издержек свободных потоков денежных средств, теория гордыни и Q-теория. Анализ основных положений мотивационных теорий сделок M&A приводит к выводу о том, что рост стоимости компании возможен, прежде всего, посредством реализации синергетического эффекта, который зачастую рассматривается исследователями и практиками как основной драйвер роста стоимости. Расчет синергетического эффекта производится на стадии принятия решения, а достижение синергетического эффекта происходит на стадии интеграции компаний. Поскольку достижение синергетического эффекта происходит непосредственно в процессе интеграции компаний, в настоящей статье рассмотрен процесс интеграции, приведены его основные характеристики, такие как степень и длительность интеграции, способы интеграции и оценка ее результатов. В статье были рассмотрены основные возможные степени интеграции компаний: нулевая интеграция, частичная интеграция, полная интеграция. Определение степени интеграции подразумевает выбор тех сфер деятельности компаний, которые должны быть интегрированы исходя из принципа максимизации синергетического эффекта. Это позволяет разработать план интеграции, согласно которому будет определена длительность интеграции, способы и инструменты достижения синергетического эффекта, а соответственно условия для создания добавленной стоимости.

JEL: G34

Ключевые слова: слияния и поглощения, интеграция, мотивационные теории, синергетический эффект, стоимость компании

В условиях политической и экономической нестабильности вопрос об эффективности реструктуризации компаний в форме слияний и поглощений (M&A) встает наиболее остро. Как правило, в период нестабильности активность на рынке M&A снижается, поскольку целесообразность проведения сделки выглядит неоднозначно на фоне неопределенности достижения запланированных результатов.

1. Профессор кафедры экономики и финансов фирмы, Департамент финансов Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

2. Аспирант кафедры экономики и финансов фирмы, Департамент финансов Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Тем не менее сделки M&A продолжают заключаться, и одним из важных аспектов в данном случае являются мотивы, которые побуждают акционеров и менеджмент идти на столь рискованные шаги. Существует несколько теорий, объясняющих мотивы совершения сделок M&A.

Мотивационные теории совершения сделок M&A

Теория синергии

Теория синергии получила наибольшее распространение в среде специалистов-практиков. Положения теории синергии были представлены в работе Бредли, Десаи и Кима в 1983 году (Bradley, Desai, Kim, 1983).

Основополагающим тезисом синергетической теории является предположение, что топ-менеджмент компании-инициатора и компании-цели действует исходя из интересов своих акционеров, обеспечивая рост их благосостояния. Таким образом, реализация сделки M&A возможна только в том случае, если создание объединенной компании приведет к увеличению благосостояния акционеров (росту стоимости объединенной компании).

В результате совершения сделки M&A компании приобретают широкий спектр преимуществ за счет интеграции ресурсов объединяемых компаний, создавая возможности для реализации синергетического эффекта.

Теория синергии нашла частичное или полное подтверждение в исследованиях Берковича и Нараяна, Дамодарана, Швайгера и Вери (Berkovitch, Narayan, 1993; Damodaran, 2005; Schweiger, Very, 2003).

Теория агентских издержек свободных потоков денежных средств

В 1986 году профессор Гардвардского университета Майкл Дженсен (Jensen, 1986) сформировал основные положения теории агентских издержек свободных потоков денежных средств.

В отличие от теории синергии, менеджеры компании, согласно теории агентских издержек, действуют только исходя из личных интересов, а отнюдь не из-за желания увеличить благосостояние акционеров. Поскольку менеджеры, по сути, являются агентами акционеров, то неизбежен конфликт интересов, который вызван противоречиями между желанием акционеров получать дивиденды от функционирования компании в полном объеме и желанием менеджеров реинвестировать нераспределенную прибыль в инвестиционные проекты, стараясь реализовать свою власть в отношении распределения свободных денежных потоков. В результате конфликта интересов возникают агентские издержки в виде неэффективного расходования денежных средств на инвестиционные проекты с низкой или отрицательной доходностью, в силу ограниченного числа высокодоходных инвестиционных проектов на рынке.

В 1991 году теория агентских издержек была подтверждена исследованиями Ленга, Шульца, Рене и Уоклинга (Lang, Stulz, Rene, Walkling, 1991) в результате анализа более 200 тендерных предложений за период с 1980 по 1986 годы.

Теория гордыни

Основные положения теории гордыни были сформулированы Ричардом Роллом (Roll, 1986). В результате проведенного анализа работ ряда исследователей, посвященных сделкам M&A, Р. Ролл выдвинул гипотезу о том, что сделки M&A не приносят синергетического эффекта либо этот эффект значительно переоценен.

Данная гипотеза позволила Р. Роллу начать рассуждения об иррациональном поведении менеджеров (гордыне), которые уверены, что их оценка стоимости компании-цели является единственно верной, тогда как рынок изначально недооценивает компанию-цель. Естественно, что в такой ситуации топ-менеджмент компании-инициатора надеется на получение определенных выгод от реализации сделки M&A в будущем, тогда как в реальности создание

добавленной стоимости объединенной компании находится под вопросом из-за отсутствия самой возможности достижения синергетических эффектов как таковых.

Теория гордыни пока не получила своего подтверждения эмпирическими исследованиями в силу того, что на данный момент не разработана соответствующая методология, которая бы позволила это сделать. В то же время влияние теории гордыни может проследиваться в каждой сделке M&A как подтверждение того, что процесс оценки рыночной стоимости объединенной компании носит отчасти субъективный характер.

Q-теория

В 2002 году учеными Б. Йовановичем и П. Руссо (Jovanovich, Rousseau, 2002) была предложена «Q-теория», которая была разработана на основе показателя Q, предложенного в 1969 году американским экономистом Джеймсом Тобином.

Коэффициент Q определяется как отношение рыночной стоимости компании (капитализации компании) к восстановительной стоимости ее реальных активов. Под «восстановительной стоимостью» подразумеваются расходы на замещение реальных активов, которые пришлось бы понести компании при приобретении точно таких же реальных активов, которыми она располагает в данное время, на открытом рынке.

Согласно Q-теории, предложенной Б. Йовановичем и П. Руссо, приобретение компании-цели компанией-инициатором является инвестиционными расходами для компании-инициатора. Соответственно процесс слияний и поглощений подчиняется основным постулатам теории инвестиций Дж. Тобина, т.е. при значении коэффициента $Q > 1$ компания стремится осуществлять инвестиционные расходы, в том числе и приобретение компаний посредством сделок M&A.

Недостатком данной теории является ограниченность ее использования, поскольку коэффициент Q может быть рассчитан только для публичных компаний.

Ниже представлена таблица сравнения мотивационных теорий.

Таблица 1

Основные аспекты мотивационных теорий

	Теория синергии	Теория агентских издержек	Теория гордыни	Q-теория
Мотивы менеджмента	Рост благосостояния акционеров	Личные мотивы (власть в отношении распределения свободных денежных потоков)	Личные мотивы (иррациональное поведение – гордыня)	Рациональное поведение (совершение сделки при наличии ее целесообразности)
Стоимость компании	Рост за счет реализации синергетического эффекта	Как правило, снижение стоимости	Как правило, снижение стоимости	Как правило, рост стоимости

Также в качестве мотивов для совершения сделок M&A различные авторы выдвигают:

- стремление компании-инициатора диверсифицировать риски;
- стремление топ-менеджмента компании-инициатора обеспечить постоянный рост компании;
- стремление топ-менеджмента компании-цели обеспечить выход из ранее сделанных инвестиций;
- приобретение компании с целью дальнейшей перепродажи;
- превентивная защита от враждебного поглощения другой компанией;
- приобретение компании по цене ниже балансовой стоимости ее активов.

Теория агентских издержек и теория гордыни сфокусированы на зависимости реализации сделки M&A от профессиональных качеств топ-менеджмента и их личных взглядов на дальнейшее развитие компании и в большей степени нацелены на объяснение мотивации проведения сделки M&A, в то время как на вопрос о создании прироста стоимости объединенной компании в сделках M&A полноценного ответа не дают. Q-теория объясняет мотивы совершения сделок M&A рациональным поведением топ-менеджмента, но не дает пояснения, каким образом формируется прирост стоимости компании.

Таким образом, представляется, что только теория синергии отвечает на вопрос, каким образом и за счет чего возможно создание стоимости объединенной компании в результате реализации сделки M&A, а достижение синергетического эффекта признается топ-менеджментом основным мотивом совершения сделок M&A.

Следует отметить, что на практике синергетический эффект может быть как положительным, так и отрицательным, т.е. приводить как к росту стоимости объединенной компании, так и к ее снижению (уничтожению).

Сделка M&A состоит из трех этапов: обсуждение условий и принятие решения (pre-merger), сделка (merger), интеграция компаний (post-merger integration). На практике данная классификация уже сформирована, устоялась и используется ведущими мировыми консалтинговыми агентствами.

Как правило, оценку стоимости объединенной компании и расчет синергетического эффекта осуществляют на стадии принятия решения. Для расчета стоимости объединенной компании и синергетического эффекта необходимо использование такого финансового показателя, который мог бы отражать изменение стоимости компании и учитывать влияние следующих параметров: операционных доходов и расходов, размера собственного и заемного капитала, стоимости капитала.

В конце XX века в рамках развития концепции управления стоимостью был разработан ряд финансовых показателей, позволяющих наблюдать процесс создания стоимости компании в динамике: DCF, EVA, MVA, SVA, CFROI и др. Наибольшее распространение получили показатели EVA (добавленная экономическая стоимость) и DCF (дисконтированный денежный поток).

Зачастую планируемые результаты достижения синергетического эффекта на стадии принятия решения не соответствуют фактическим, получаемым после проведения интеграции компании-инициатора и компании-цели, поэтому исследование процесса интеграции как части сделки M&A, результатом которого является фактическая реализация синергетического эффекта, а соответственно и создание добавленной стоимости, представляется наиболее актуальным в рамках задачи создания прироста стоимости объединенной компании. Таким образом, успешная интеграция двух компаний является результатом хорошо реализованных синергетических эффектов.

Интеграция компании-инициатора и компании-цели

Представляется, что сценарий интеграции необходимо выбирать на основании анализа того, какие сферы деятельности компаний и в какой степени должны быть интегрированы.

С одной стороны, интеграция может быть минимальной, и все различия между компанией-инициатором и компанией-целью сохраняться. С другой стороны, интеграция может быть максимальной, что подразумевает отсутствие различий между покупателем и компанией-целью, поскольку они объединятся в одну компанию. Помимо экстремумов возможны и промежуточные степени интеграции (Sirower, 1997):

1. Нулевая интеграция. Компания-инициатор и компания-цель продолжают действовать отдельно друг от друга (полная автономия). Например, сделка по приобретению ОАО «АФК «Система» крупнейшего в РФ независимого оператора по перевозке сжиженного газа ОАО «СГ-Транс». Предполагается, что ОАО «СГ-Транс» не будет интегрирован

в структуру ОАО «АФК «Система», а будет оказывать услуги по перевозке сжиженного газа на открытом рынке исходя из принципов максимизации прибыли. Тем не менее в данном случае возможно достижение синергетического эффекта за счет реструктуризации компании и оптимизации ее деятельности, а также посредством реализации стратегических перспектив развития бизнеса по хранению и розничным поставкам газа.

2. Частичная интеграция, близкая к нулевой. Компания-инициатор осуществляет управление компанией-целью только на стратегическом уровне (как правило, приобретение производственной компании холдингом). Например, сделка по приобретению холдингом ОАО «Силовые машины» компании ОАО «ЭМАльянс». Холдинг ОАО «Силовые машины» планирует осуществлять управление и контроль только на стратегическом уровне, сосредоточившись на развитии производства энергетического оборудования, внедрении передовых технологий, создании новых продуктов и услуг. Достижение синергетического эффекта в данном случае возможно за счет расширения продуктовой линейки (кросс-продажи), возможности оказывать давление на потребителей и поставщиков, перспектив выхода на новые рынки (мировые), уменьшения транзакционных издержек и административных расходов, оптимизации закупок и логистических маршрутов.
3. Частичная интеграция, близкая к полной. Компания-инициатор осуществляет стратегический и финансовый контроль, а также компания-цель становится частью операционной деятельности компании-инициатора (как правило, централизация ключевых функций). Например, сделка по приобретению ОАО «Сибур холдинг» компании ОАО «Акрилат». Компания ОАО «Акрилат» была приобретена для включения в производственную цепочку по переработке углеводородного сырья в базовые полимеры, которые производит ОАО «Сибур холдинг». Таким образом, ОАО «Акрилат» является частью операционной деятельности холдинга, контролируется холдингом на стратегическом и финансовом уровне, но действует в качестве самостоятельного юридического лица. Синергетический эффект, как и в предыдущем случае, возможен за счет оптимизации расходов, контроля за основным поставщиком акриловой кислоты, реструктуризации компании и повышения загрузки мощностей.
4. Полная интеграция. Компания-инициатор и компания-цель представляют собой одно целое, новую объединенную компанию (полная интеграция). Например, сделка по приобретению компанией ОАО «МТС» операторов широкополосного доступа в Интернет на территории Белгородской области ООО «Эльф» и ООО «Эфком» или сделка по приобретению компанией ЗАО «Торговый дом «Перекресток» (X5 Retail group) сети магазинов ОАО «Торговый дом «Копейка». И в том и в другом случае компании-цели были поглощены полностью компанией-инициатором, деятельность юридического лица компании-цели прекращается полностью после завершения процесса интеграции компаний. В данном случае возможна реализация большого спектра синергетических эффектов.

В общем случае можно выделить три степени интеграции: нулевая, частичная и полная. Каждая степень интеграции имеет свои, присущие только ей характеристики.

Нулевая степень интеграции имеет следующие характерные черты:

- обе компании сохраняют свою независимость друг от друга;
- обе компании сохраняют свою собственную идентичность и способность действовать.
- Частичная интеграция обладает следующими характеристиками:
- обе компании сохраняют свою независимость друг от друга;
- по крайней мере одна компания меняет свою собственную идентичность и способность действовать как раньше, а также влияет в своем изменении на деятельность второй компании.

В рамках частичной интеграции различают более детализированный подход к интеграции в зависимости от уровня компании, ее размера и типа деятельности. Предполагается, что в

рамках данного подхода необходимо объединять только те дивизионы компании-цели, которые могут способствовать достижению синергетического эффекта. Это неприменимо, когда описывается интеграция компании с одним видом деятельности (Shrivastava, 1988).

Полная интеграция характеризуется следующим образом:

- остается только одна компания;
- путей для приведения компаний в оригинальное состояние назад нет.

Полная интеграция может происходить по принципу «лучшее от двух компаний», т.е. когда объединенная компания вбирает в себя лучшие стандарты работы как от компании-инициатора, так и от компании-цели, обе компании меняют свои принципы работы и приходят к новому принципу работы (трансформация); или по принципу «лучшее у победителя», т.е. когда лучшими стандартами работы априори считаются стандарты компании-инициатора и они распространяются на компанию-цель (адсорбция) (Haspeslagh, Jemison, 1991).

Исследуя влияние степени интеграции на стоимость объединенной компании, Швайгер (Schweiger, Very, 2003) предлагает четыре подхода к определению степени интеграции:

1. Консолидация. Физическое объединение операционной деятельности и отдельных функций компании-инициатора и компании-цели.
2. Стандартизация. Операционная деятельность и отдельные функции компании-инициатора и компании-цели стандартизированы и формализованы, но физически не объединены. Это типично в том случае, когда компания-инициатор распространяет лучшие стандарты работы на компанию-цель и компанию-инициатор.
3. Координация. Координация операционной деятельности компании-инициатора и компании-цели (например, продукция одной фирмы продается через каналы дистрибуции другой фирмы).
4. Вмешательство. Вмешательство в деятельность компании-цели для повышения прибыли независимо от каких-либо внутренних источников синергии (например, смена команды менеджмента, исключение из ассортимента убыточного продукта).

Для нулевой интеграции он определяет подход «Вмешательство» и подчеркивает, что в данном случае реализация синергетического эффекта не является основным мотивом для совершения сделки, а рост стоимости компании происходит за счет рационального вмешательства в управление компанией. Для частичной интеграции существует два подхода – «Стандартизация» и «Координация». Полная интеграция осуществляется на основе подхода «Консолидация».

Исследования, посвященные процессу интеграции компаний, подтверждают, что подавляющее большинство сделок M&A сопровождается максимальной степенью интеграции. В то же время максимальная интеграция не всегда ведет к реализации максимального синергетического эффекта. В некоторых случаях, в зависимости от заранее определенных мотивов совершения сделки M&A, интеграция не требуется, а достижение синергетического эффекта не всегда возможно.

Для успешного проведения процесса интеграции необходимо понимать, каким образом осуществляется объединение тех или иных сфер их деятельности: основной деятельности (операционная деятельность, логистика, маркетинг, продажи, сервис), вспомогательных подразделений (управление, финансы, IT, HR, R&D, закупки), прочих сфер деятельности (осуществление контроля, корпоративная культура). Основные исследования сосредоточены на изучении процесса интеграции операционной деятельности, осуществлении контроля, корпоративной культуре и IT.

Проблему осуществления контроля рассматривают в своих работах Маркс и Мервис (Marks, Mervis, 1998). При нулевой интеграции контроль и владение осуществляется посредством разных холдингов. При частичной интеграции управление и контроль осуществляется посредством филиалов, а права владения осуществляет один холдинг. При полной интеграции права владения и контроль консолидирован в рамках одного холдинга – управляющей компании.

Проблеме различий в корпоративной культуре и сопротивления персонала посвящено достаточно много исследований. Исследования Нахаванди и Малекзадеха (Nahavandi, Malekzadeh, 1988) показывают, что при нулевой интеграции каждая компания стремится сохранить свою аутентичность, поэтому объединение корпоративных культур не происходит. При частичной интеграции происходит объединение корпоративных культур, и оно может сопровождаться таким явлением, как симбиоз корпоративных культур, который подразумевает, что обычные корпоративные культуры имеют тенденцию к объединению и дальнейшему развитию. При полной интеграции происходит ассимиляция корпоративной культуры компании-цели, она как бы растворяется в компании-инициаторе.

Успех сделки M&A во многом зависит от способности реально оценить возможности создания стоимости в результате интеграции операционной деятельности, сбытовых, сервисных, исследовательских, ИТ и других сфер деятельности компании, а также усиления рыночных позиций, трансфера технологий, уменьшения штата и т. п.

Также на результат интеграции существенное влияние оказывает длительность и скорость интеграции. Исследования, проведенные Хуангом, Пиерсом и Циплаковым (Huang, Pierce, Tsyplakov, 2011), показывают, что длительность процесса интеграции может достигать трех лет, но в среднем интеграция занимает до одного года. Естественно, что чем больше компания-инициатор и компания-цель и чем сложнее их бизнес, тем дольше процесс интеграции, тем более опытным должен быть менеджер, ответственный за реализацию процесса интеграции, который должен выдержать баланс, поскольку объединяемые компании, с одной стороны, слишком сложные для быстрой интеграции, а с другой стороны, затягивание сроков интеграции может негативно повлиять на создание добавленной стоимости объединенной компании.

Выводы

Анализ основных положений мотивационных теорий сделок M&A приводит к выводу о том, что рост стоимости компании возможен прежде всего посредством реализации синергетического эффекта. Расчет синергетического эффекта производится на стадии принятия решения, а достижение синергетического эффекта происходит на стадии интеграции компаний, поэтому очень важно уделить особое внимание процессу планирования интеграции. Успешная интеграция компаний зависит от желаемой степени интеграции, варианта интеграции сфер деятельности компаний и длительности интеграции.

Максимальная степень интеграции не всегда означает возможность достижения максимального синергетического эффекта. А нулевая интеграция зачастую вообще не подразумевает под собой достижение синергетического эффекта. Выбор степени интеграции необходимо осуществлять на основе физической возможности и принципов максимизации синергетического эффекта от объединения компаний, каждая из которых может являться источником формирования синергетического эффекта.

Выбор степени интеграции подразумевает определение тех сфер деятельности компаний, которые должны быть интегрированы, что в свою очередь позволяет конкретизировать, рассчитать синергетический эффект и разработать план интеграции, согласно которому будет определена длительность интеграции, способы и инструменты достижения положительного синергетического эффекта, а соответственно условия для создания добавленной стоимости.

Список литературы

1. Bradley, M., Desai, A., Kim, E.H. (1983), The Rationale Behind Interfirm Tender Offers: Information or Synergy?, *Journal of Financial Economics*, 2(11) (1983) 183–206.
2. Berkovitch, E., Narayan, M.P. (1993), Motives for Takeovers: An Empirical Investigation, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 3(28) (1993) 347–362.
3. Damodaran, A. (2005), *The Value of Synergy* // New York University – Stern School of Business.

4. Haspeslagh, P.C., and Jemison, D.B. (1991), *Managing acquisitions: Creating value through corporate renewal*, Free Press New York.
5. Huang, J., Pierce, J., Tsyplov S. (2011), *Post-Merger Integration Duration and Leverage Dynamics of Mergers: Theory and Evidence* // University of South Carolina – Moore School of Business.
6. Jensen, M.C. (1986), Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers, *American Economics Review*, 76 (1986) 323–329.
7. Jovanovich, B., Rousseau, P. (2002), The Q-Theory of Mergers, *American Economic Review*, 92 (2002)198–204.
8. Lang, L.H., Stulz, P., Rene, M., Walkling, R.A. (1991), A Test of the Free Cash Flow Hypothesis: The Case of Bidder Returns, *Journal of Financial Economics*, 3(29) (1991) 315–335.
9. Marks, M.L., and Mervis, P.H. (1998), *Joining forces: Making one plus one equal three in mergers, acquisitions, and alliances*, Jossey-Bass Inc Pub, Chichester: John Wiley..
10. Nahavandi, A., and Malekzadeh, A.R. (1988), Acculturation in Mergers and Acquisitions, *The Academy of Management Review*, 1(13) (1988) 79–90.
11. Roll, R. (1986), The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers, *Journal of Business*, 2(59) 197–216.
12. Schweiger, D.M., and Very, P. (2003), *Creating value through merger and acquisition integration*, *Advances in Mergers & Acquisitions*, Volume 2, Emerald Group Publishing Limited, p.1–26.
13. Shrivastava, P. (1988), Postmerger Integration, *Journal of Business Strategy*, 7(11) (1988) 65–76.
14. Sirower, M.L. (1997), *The Synergy Trap: How Companies Lose the Acquisition Game*. New York: Free Press, p. 17.

POST-MERGER INTEGRATION AS IMPORTANT ELEMENT OF VALUE CREATION OF COMPANY IN M&A DEALS

Rodionov Ivan,

*Professor of Finance Department of National Research University
Higher School of Economics*

Bratkovsky Alexandr Sergeevich,

*Post-graduate student of Finance Department of National Research University
Higher School of Economics*

Abstract

Unstable economic and political situation in the world is on the one hand the chance for the companies to increase the size of its business at the expense of the acquisition of less successful competitors but on the other hand on the one hand poor state of affairs is the barrier for deals of this kind, because the expediency of carrying out M&A deals (M&A) is contradictory on the background of the uncertainty of achieving results that were planned

An activity on the M&A market in a period of uncertainty, as a rule, is reduced, but, nevertheless, M&A deals continue to be. Deep understanding of the motives of M&A deals allows to explain the desire of shareholders and management to continue running risks.

In the article the theories explaining motives of M&A deals are analyzed: theory of synergy, agency theory of free cash flow, hubris theory, Q-theory. Analysis of the main provisions of motivational theories of M&A deals leads to the conclusion that the company's value growth is possible, first of all, by means of the synergetic effect implementation, which is often considered by researchers and practitioners as the main driver of value growth. The calculation of the synergy effect is produced at the stage of decision making while achieving a synergetic effect occurs at the post-merger integration stage of the companies. Since synergetic effect achievement takes place directly in the process of integration of the companies, the process of integration, its main characteristics, such as the extent and duration of integration, methods of integration and estimation of its results. are considered in the article. The article also considered the basic possible levels of integration of the companies: "zero" integration, partial integration, full integration. The determination of integration level implies the choice of spheres of companies' activities, which have to be integrated on the basis principle of synergy maximization. It allows to create integration plan, according to which will be determined duration of the integration, methods and instruments of achieving synergies, and consequently the conditions for creation of value added.

JEL: G34

Key words: mergers and acquisitions, post-merger integration (PMI), level of integration, motivational theory, synergy effect, company value

References

1. Berkovitch E., Narayan M.P. Motives for takeovers: An empirical investigation. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1993, 3(28), pp. 347–362.
2. Bradley M., Desai A., Kim E.H. The rationale behind interfirm tender offers: Information or synergy? *Journal of Financial Economics*, 1983, 2(11), pp. 183–206.

3. Damodaran A. *The Value of synergy*. New York University, Stern School of Business, 2005.
4. Haspeslagh P.C., and Jemison D.B. *Managing acquisitions: Creating value through corporate renewal*. Free Press New York, 1991.
5. Huang J., Pierce J., Tsyplakov S. *Post-merger integration duration and leverage dynamics of mergers: Theory and evidence*. University of South Carolina, Moore School of Business, 2011.
6. Jensen M.C. Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economics Review*, 1986, 76, pp. 323–329.
7. Jovanovich B., Rousseau P. The Q-Theory of mergers. *American Economic Review*, 2002, 92, pp. 198–204.
8. Lang L.H., Stulz P., Rene M., Walkling R.A. A Test of the Free Cash Flow Hypothesis: The case of bidder returns. *Journal of Financial Economics*, 1991, 3(29), pp. 315–335.
9. Marks M.L., and Mervis P.H. *Joining forces: Making one plus one equal three in mergers, acquisitions, and alliances*. Jossey-Bass Inc Pub, Chichester, John Wiley, 1998.
10. Nahavandi A., and Malekzadeh A.R. Acculturation in mergers and acquisitions. *The Academy of Management Review*, 1988, 1(13), pp. 79–90.
11. Roll R. The Hubris hypothesis of corporate takeovers. *Journal of Business*, 1986, 2(59), pp. 197–216.
12. Schweiger D.M., and Very P. Creating value through merger and acquisition integration. *Advances in Mergers & Acquisitions, Volume 2*, Emerald Group Publishing Limited, 2003, pp.1–26.
13. Shrivastava, P. Postmerger integration. *Journal of Business Strategy*, 1988, 7(11), pp. 65–76.
14. Sirower M.L. *The synergy trap: How companies lose the acquisition game*. New York, Free Press, 1997, p. 17.

«ПРЕМИЯ ЗА РАЗМЕР» В ДОХОДНОСТИ АКЦИЙ КОМПАНИЙ

Богатырев К.В.¹, Дондоков Б.З.²,
Жеребцова М.К.³, Павлов И.И.⁴, Тихонов А.А.⁵

В данной работе представлен обзор научных исследований, посвященных эффекту влияния размера компании на доходность акций на фондовом рынке. Под эффектом размера подразумевают явление на финансовом рынке, при котором акции малых, согласно различным критериям, компаний в долгосрочной перспективе приносят большую доходность инвесторам относительно доходности акций крупных компаний. Многие из ранних эмпирических исследований находили обнаруживали эффект размера на американском рынке, однако более современные исследования указывают на постепенное исчезновение данного эффекта. В то же время, появляется всё больше свидетельств присутствия эффекта размера на развивающихся рынках капитала. В данном обзоре систематизированы и обобщены результаты, полученные в эмпирических исследованиях развитых и развивающихся рынков капитала. Также проведен анализ работ, в которых затрагивается вопрос применения различных показателей в качестве прокси размера и их влияния на доходность акций. На основе анализа предшествующих исследований обсуждаются возможные причины возникновения феномена «премии за размер». Предложены возможные направления дальнейшего изучения и методологического совершенствования исследований эффекта влияния размера компании на доходность акций, в том числе на российском фондовом рынке.

JEL: G12, G15, G32

Ключевые слова: премия за размер, требуемая доходность, оценка бизнеса

Эмпирические доказательства существования «премии за размер»

Впервые эффект «премии за размер» (size premium) был обнаружен в работе Р. Банца (Banz, 1981). Автор исследовал взаимосвязь между рыночной стоимостью американских компаний и доходностью их обыкновенных акций и обнаружил, что в течение длительного временного интервала (с 1926 по 1975 год) акции небольших компаний приносили своим держателям большую доходность, чем акции крупных корпораций, причем данный эффект не мог быть объяснен в рамках классической модели CAPM.

После опубликования работы Банца появилось большое число исследований, в которых авторы самостоятельно проверяют существование обнаруженного эффекта и проводят аналогичные исследования для развитых и развивающихся рынков капитала. В этих работах используется главным образом один из двух подходов:

- Исследователи ранжируют компании в соответствии с их рыночной капитализацией, разбивают на группы и просто сравнивают среднюю доходность между выделенными группами за определенные временные интервалы (например, двадцать лет) для каждого года наблюдений. Главным достоинством такого метода Фама и Френч (Fama and French, 2008) называют получение «простой картины» (simple picture), так как можно увидеть, как средняя доходность варьируется в зависимости от размера фирм.
- Строится регрессионная зависимость между доходностью и прочими составляющими, в числе которых присутствует фактор, отвечающий за размер компании. В данном случае общая выборка компаний делится на подгруппы, и по каждой из подгрупп строится регрессия. Затем сравниваются коэффициенты при независимых переменных, оцененные на подвыборках.

1. Студент магистерской программы «Стратегическое управление финансами фирмы» НИУ ВШЭ.
2. Студент магистерской программы «Стратегическое управление финансами фирмы» НИУ ВШЭ.
3. Студентка магистерской программы «Стратегическое управление финансами фирмы» НИУ ВШЭ.
4. Студент магистерской программы «Стратегическое управление финансами фирмы» НИУ ВШЭ.
5. Студент магистерской программы «Стратегическое управление финансами фирмы» НИУ ВШЭ.

Возможно и применение обоих подходов для сравнения получаемых результатов.

Во многих работах используется информация о компаниях, торгующихся на американских фондовых площадках (NYSE, AMEX, NASDAQ), причем в первом исследовании фигурировали только акции, торгуемые на NYSE¹. Не все акции, торгуемые на бирже, рассматриваются авторами исследований. Например, Фама и Френч (Fama and French, 1992) исключили из своего исследования акции финансовых компаний, объясняя это наличием финансового рычага, характерного для данного типа фирм, а Хоровитц и соавторы (Horowitz et al., 2000) не стали использовать акции закрытых паевых инвестиционных фондов, американские депозитарные расписки и акции трастов, специализирующихся на недвижимости.

Если говорить о доходности, используемой авторами различных работ, то в большинстве исследований берется месячная доходность, в которой учтен как прирост курсовой стоимости акций, так и дивидендные выплаты. В работе Кейма (Keim, 1983) учтены дневные доходности ценных бумаг, а также сделана поправка на доходность, которую в этот день ожидал увидеть CRSP².

Выбор исследуемого временного интервала оказывал заметное влияние на результаты оценок премии за размер. В работах по американскому фондовому рынку, в которых временной интервал заканчивается в начале 1980-х годов, премия значима и больше по величине, чем в тех исследованиях, которые проведены на данных, полученных после 1981 года.

В таблице 1 приведены результаты некоторых из исследований для американского рынка, в которых использовались данные на данных до 1985 года.

Таблица 1

Исследования премии за размер на рынке США

Статья	Период	Ценные бумаги	Число портфелей	Величина премии (в %)
Banz (1981)	1936–1975	Все с NYSE	5	0,4
Reinganum (1981)	1963–1977	566	10	1,77
Brown et al. (1983)	1962–1978	566	10	1,85
Keim (1983)	1963–1979	1500–2400	10	2,52
Lamourex and Sanger (1989)	1973–1985	7659 NASDAQ	20	2
Lamourex and Sanger (1989)	1973–1985	4170 NYSE/AMEX	20	1,7

Источник: Van Dijk, M.A., 2011. *Is Size Dead? A Review of the Size Effect in Equity Returns*.

Работы, основанные на более современных данных, показывают другие результаты. Хоровитц и др. (Horowitz et al., 2000a) установили, что величина «премии за размер» меняется в течение времени так, что результаты, полученные в предыдущих исследованиях, больше не являются актуальными. Для этого авторы разделили свою выборку на две подвыборки: первая – с 1963 по 1981 год, а вторая – с 1982 по 1997 год. Если по первой выборке результат был предсказуем: размер премии составлял приблизительно 1,1%, то по второй подвыборке (с 1981 по 1997 год) небольшие компании показали худшую доходность, чем крупные фирмы, и премия составила отрицательную величину в -0,16%.

В другой работе этих же авторов (Horowitz et al., 2000b), опубликованной в том же году, используются три разных подхода, чтобы оценить величину премии за размер для американских акций в период с 1980 по 1996 год. Сначала авторы показывают, что наименьшие компании, принадлежащие первому децилю по капитализации, отстают от компаний последнего дециля (наиболее крупных) на 1,18 процентных пункта по доходности. Затем с помощью построенных регрессий (обычная и сплайновая регрессии ожидаемой доходности на размер фирмы) доказываемается, что размер фирмы – статистически незначимый фактор при объяснении ожи-

1. Возможно, это связано с тем, что информация о ценах на Нью-Йоркской фондовой бирже доступна вплоть до 1926 года, в то время как на NASDAQ – только с 1971-го, поэтому ко времени проведения первых исследований история торгов на этой бирже не превышала 10 лет.

2. Center for Research in Security Prices.

даемой доходности. Основываясь на этих тестах, Хоровитц и др. объясняют, что в течение этих 16 лет нет никаких эмпирических обоснований считать, что акции небольших фирм показывали результаты лучшие, чем акции крупных компаний.

Похожий результат получил в своей работе Амихуд (Amihud, 2002). Он обнаружил, что эффект размера для американского фондового рынка сократился с начала 1980-х годов. Используя построенные регрессии, он показал, что в период с 1964 по 1980 год размер фирмы был важным фактором при объяснении доходности ее акций, однако с 1981 по 1997 год премия за размер составляла лишь четверть от предыдущего значения и была статистически незначима.

Для фондового рынка Великобритании исследователи получили схожие результаты. Димсон и Марш (Dimson and Marsh, 1999) обнаружили, что с 1989 по 1997 год небольшие фирмы показали худшие результаты, чем крупные компании, причем отставание в доходности составило около 6,5% в год.

В недавнем исследовании с участием тех же авторов (Dimson et al., 2011) приводятся доказательства, что в период с 1955 по 2010 год премия за размер на рынках США и Великобритании все-таки присутствовала, но обнаружить ее можно лишь на длительных временных интервалах, при этом акции небольших компаний больше не показывают доходность, существенно превосходящую доходность акций крупных компаний.

В литературе существуют различные объяснения, почему с 1981 года в США и с 1989 года в Великобритании «премия за размер» претерпела радикальные изменения. Во-первых, после обнаружения эффекта размера (в США эффект был обнаружен в 1981 году) инвесторы, привлеченные более высокой будущей доходностью акций небольших компаний, могли привести к увеличению стоимости акций данной категории, что вызвало прямо противоположный результат – более низкую доходность акций малых компаний по сравнению с акциями крупных корпораций (Horowitz et al., 2000a)¹. Во-вторых, открытие инвестиционных фондов, специализирующихся на вложениях в бумаги компаний с небольшой капитализацией, привлекло большое число индивидуальных инвесторов, что вызвало повышение спроса на акции указанной категории. В результате доходность таких акций сократилась.

Наконец, для эффекта размера существуют и радикальные объяснения.

Согласно одному из них (Black, 1993; Lo and MacKinlay, 1990), наличие данной загадки объясняется тем, что все исследователи пользовались практически одними и теми же данными как для обнаружения эффекта размера, так и для нахождения всех прочих аномалий². К тому же только наиболее успешные, необычные и шокирующие результаты публикуются, а результаты, в которых аномалии не обнаружены, просто не были обнародованы. В итоге оценить статистическую значимость, которая зависит от числа попыток, сделанных для открытия какого-либо эффекта, не представляется возможной.

По нашему мнению, подобные сомнения порой чрезмерны, так как обычно исследователи предоставляют доступ к данным, которыми они пользовались; работы, публикуемые в уважаемых журналах, тщательно проверяются, а предполагать возможность фальсификации данных каким-либо из исследователей просто неэтично. Более того, гипотеза проверялась на данных развивающихся рынков и эффект был также обнаружен, хотя с исследованиями на развивающихся рынках капитала связано много проблем, о которых мы упомянем далее.

После обнаружения премии за размер на рынке капитала в США возникло желание проверить существование аналогичного явления как на прочих развитых рынках, так и на развивающихся. Такая работа была проделана в 1990–2000-х годах в большом числе исследований. Сводные результаты представлены в таблице 2.

1. Похожий результат наблюдался и на развивающихся рынках капитала, где после обнаружения эффекта размера он пропал.

2. Речь об исследованиях на фондовом рынке США.

Исследования премии за размер в различных странах

Исследование	Исследуемый рынок	Размер премии (% в месяц)	Период	Число акций	Число портфелей
Wahlroos and Berglund (1986)	Финляндия	0,76	1970–1981	50	10
Herrera and Lockwood (1994)	Мексика	4,16	1987–1992	100	3
Hawawini and Keim (1995)	Швейцария	0,52	1973–1988	153	6
Elfakhani et al. (1998)	Канада	0,98	1975–1992	694	5
Aksu and Onder (2003)	Турция	3,42	1993–1997	106-173	4
Nawazish (2008)	Пакистан	0,36	2003–2007	81	6
Hong Wu (2011)	Китай (SSE ^{1*})	2,23	1992–2009	744	9
	Китай (SZSE)	1,8	1996–2009	468	9
Lischewski and Voronkova (2012)	Польша	1,06	1996-2009	Ликвидные с WSE ^{2*}	2

Во всех указанных выше работах авторы обнаружили несоответствие между доходностями акций малых и крупных фирм: премия за размер попадает в интервал от 0,36% в месяц (Пакистан) до 4,16% (Мексика)³. Однако при проверке наличия премии за размер с помощью эконометрических методов в приведенных в таблице статьях значимая премия была обнаружена лишь на фондовом рынке Польши.

Полученные результаты должны учитывать ряд аспектов, которые стоит оговорить отдельно.

Во-первых, по развивающимся рынкам капитала нет необходимой статистики. Для глубокого исследования необходимо большое число торгуемых на бирже компаний (как крупных фирм, так и малых), существование фондовых индексов за длительный срок. Если набор данных в распоряжении исследователя серьезно ограничен, то применение статистических методов не всегда имеет смысл, так как высок риск получения неоправданно больших/малых значений премии за размер. Эти проблемы еще актуальны и для российского фондового рынка: биржи работают менее 20 лет, на них торгуется лишь незначительная доля компаний в экономике, при этом у многих из них доступная история торгов составляет лишь несколько лет. В основном это крупные компании, поэтому разбить выборку даже на 10 портфелей, как это обычно делается в исследованиях по изучению value premium и size premium, представляется непростой задачей.

Во-вторых, лишь в малом числе исследований проводится всесторонний анализ устойчивости полученных результатов, объясняется отбор компаний для выборки, удаляются экстремальные значения.

Отдельный вклад в изучение «премии за размер» внесли Фама и Френч, разработавшие модель, позволяющую учесть эффект размера как превышение доходности акции над прогнозом, который дает модель CAPM (Fama and French, 1992; Fama and French, 1993, Fama and French, 2012).

Подходы к определению размера и его влияния на доходность

Ряд исследователей попытались ответить на вопрос, действительно ли «премия за размер» взаимосвязана с размером фирмы или же капитализация отражает какие-то другие факторы. Еще в 1995 году Берк (Berk, 1995) обратил внимание на то, что следует различать понятие размера как источника риска от понятия размера как прокси для факторов риска. Более того, говоря о размере фирмы, экономисты могут иметь в виду рыночную долю, оборот, размер

1*. SSE – Шанхайская фондовая биржа, SZSE – Шеньчжэньская фондовая биржа.

2*. В работе приводятся данные о числе ликвидных акций, имевших листинг на Варшавской фондовой бирже в разные моменты времени, но точное число акций в выборке не указано.

3. Отметим, что оценка премии, полученная для Турции и Мексики, нереалистично велика.

капитала, рыночную капитализацию и др. Далее рассматриваются различные исследования, в которых затронут вопрос применения различных показателей в качестве прокси размера и их влияния на доходность акций.

Чаще всего в качестве прокси размера в исследованиях используется показатель рыночной капитализации. Как отмечает Велкл (Welcl, 2012), такие авторы, как Банц (1981), Дамодаран (2004), Пенман (2007), Сигел (2008) и другие используют рыночную капитализацию для определения размера фирмы. Ван Дейк (Van Dijk, 2011) в своем обзоре приводит множество примеров международных исследований, в которых в качестве прокси размера фирмы используется капитализация.

Наряду с рыночной капитализацией ряд авторов тестируют другие прокси-переменные для размера фирмы. В этом качестве чаще всего выступает объем продаж, балансовая стоимость активов, балансовая стоимость собственного капитала и количество работников фирмы. Большая часть подобных исследований свидетельствует о негативном характере взаимосвязи размера компании с доходностью ее акций (см. таблицу 3).

Таблица 3

Взаимосвязь доходности с различными прокси для размера

Исследование	Альтернативные прокси размера	Период и рынок	Результат
Berk (1995)	Балансовая стоимость активов Балансовая стоимость основных средств Выручка Количество работников	США 1966–1986	Нет значимой связи
Baetge et all (2010)	Выручка ЕБИТДА Балансовая стоимость активов Количество работников	Германия 1995–2008	Положительная взаимосвязь
Welcl (2012)	Балансовая стоимость собственного капитала Балансовая стоимость активов Выручка	Польша 1999–2010	Отрицательная взаимосвязь
Grabowski, King, (2001)	Выручка, Балансовая стоимость собственного капитала Балансовая стоимость активов Количество работников	США 1963–1986	Отрицательная взаимосвязь
Duff & Phelps Risk Premium Report (2012) (на основе исследований Grabowski, King)	Рыночная капитализация Балансовая стоимость обыкновенных акций Рыночная стоимость инвестированного капитала Балансовая стоимость активов Средняя чистая прибыль за пять лет Среднее значение ЕБИТДА за 5 лет Выручка Количество работников	США 1963–2011	Отрицательная взаимосвязь

Одну из причин для использования альтернативных прокси размера фирмы приводит Ван Дейк. Критикуя эмпирические исследования, автор отмечает, что переменные, тесно связанные со стоимостью акций фирмы, несут в себе информацию о множестве рисков, необязательно связанных с размером фирмы. Берк (Berk, 1995) в своей работе ставит под сомнение то, что отрицательная зависимость между капитализацией и доходностью фирмы свидетельствует о премии за размер. Автор приводит в качестве примера две фирмы с одинаковыми денежными потоками, но высокой и низкой ставками дисконтирования. Капитализация фирмы с высокой ставкой будет ниже. Из этого автор делает вывод, что ставка дисконтирования всегда будет негативно связана с капитализацией. Значит, эффект размера может быть вызван отрицательной зависимостью между капитализацией и ставкой дисконтирования, а не эффектом размера. Другими словами, повышенная доходность маленьких фирм не обязательно связана с их размером.

В неопубликованной работе 1996 года Берк не находит связи между доходностью и альтернативными прокси размера. С другой стороны, когда анализ производится с учетом капитализа-

ции, альтернативные переменные становятся значимыми, поэтому автор делает вывод о том, что связь между капитализацией и доходностью не связана с размером фирмы.

В различных исследованиях авторы часто отмечают отрицательную связь между капитализацией и доходностью акций фирмы, но возможны и другие результаты. Баэтге и соавторы (Baetge et al., 2010) также используют альтернативные прокси для размера компании, проводя исследование премии за контроль на немецком рынке. Применение альтернативных прокси обосновывается несколькими причинами, но в первую очередь авторы ссылаются на результат, полученный Берком. Наряду с капитализацией в работе использованы такие показатели размера, как выручка, EBITDA, активы и количество работников. Авторы находят положительную связь между размером фирмы и доходностью на немецком рынке для всех прокси размера.

Другое исследование, использующее альтернативные прокси для размера, проведено на польском рынке Велкл (Welcl, 2012). Автор обосновывает применение альтернативных факторов тем, что большинство мелких компаний не являются публичными, что делает невозможным использование капитализации. Применяя такие показатели, как балансовая стоимость собственного капитала, балансовая стоимость активов и объем продаж, автор находит значимую отрицательную зависимость между доходностью и размером.

Исследование премии за размер на американском рынке производят Грабовски и Кинг (Grabowski, King, 2001). В качестве альтернативных прокси размера авторы используют такие переменные, как продажи, балансовая стоимость собственного капитала, балансовая стоимость активов и количество работников. На котировках американских акций периода 1963–1999 обнаруживается отрицательная связь размера и доходности. Это исследование легло в основу Duff&Phelps Risk Premium Report, в котором использовалось восемь различных прокси размера компаний. Премия за размер исследуется с разных сторон и в общем отрицательная зависимость подтверждается.

Risk Premium Report публикуется ежегодно и представляет собой исследование данных нефинансовых публичных компаний США с 1963 по 2011 год (для отчета 2012 года). Выделяя группы компаний по показателям размера, авторы определяют, какие значения премии за размер могут быть добавлены к доходности, оцененной при помощи CAPM, для учета данного эффекта.

Расчеты премии за размер на основе данных американского рынка приводятся также в ежегодном издании Ibbotson Yearbook, распространяемом на коммерческой основе. Авторы отчета считают, отмечают, что превышение доходности малых компаний над прогнозом CAPM может объясняться низкой ликвидностью этих акций, но сравнивать компании по ликвидности представляется более сложной задачей, чем по капитализации. В Ibbotson Yearbook компании разбиваются по капитализации на 10 групп, для каждой из которых рассчитывается своя премия за размер.

Хотя результаты исследований Duff&Phelps Risk Premium Report и Ibbotson Associates нередко применяются для оценки стоимости капитала компаний, их использование для оценки компаний за пределами США должно быть осмотрительным ввиду следующих аспектов:

1. Использование данных США. Все оценки, сделанные авторами отчета, представляют собой оценки для рынка США, в том числе безрисковая процентная ставка, рыночная премия и, соответственно, «премия за размер». При использовании данного инструмента вне рынка США, тем более на развивающихся рынках, необходимо делать корректировки во всех оценках, т.е. использование становится невозможным.
2. Большое разнообразие вариантов. Используется восемь характеристик для определения размера компании, по разным меркам компания может попасть в разные портфели, определенные авторами отчета. Также «премия за размер» может быть определена с помощью беты или просто с учетом превышения доходности малых компаний над доходностью крупных. Авторы предлагают использовать оба варианта.

Также определение различных параметров для расчета премии за размер зависит от экспертного суждения. Например, вместо обычно используемой ставки по двадцатилетним государственным облигациям США иногда используется скорректированная усредненная ставка из-за подозрений о ненормально низком уровне ставок.

Не стоит забывать и о том, что премия за размер, как составная часть ожидаемой доходности акций компании, может быть учтена не только методом кумулятивного построения, или build-up (для чего чаще всего используются оценки аналитических агентств), но и при помощи одной из эконометрически обоснованных моделей доходности, включающих в себя фактор, отвечающий за размер компании, – например, модели Фамы и Френча. Однако, как и оценки Duff&Phelps или Ibbotson Associates нельзя применять для других стран безоговорочно, эконометрические модели также следует использовать, ориентируясь на количественные измерения и значимость их факторов на конкретном рынке.

Возможные интерпретации эффекта размера

Несмотря на всю важность расчета «премии за размер», не существует единого мнения о причинах ее возникновения. В научной литературе можно выделить три основные группы работ по этому вопросу: исследования, определяющие рациональные причины ценообразования, исследования, основанные на выявлении поведенческих причин, и исследования, в которых премия за размер рассматривается как статистическая неточность. К первой группе причин относятся теории, согласно которым премия за размер компании является компенсацией за дополнительный риск или компенсацией за издержки обращения и/или низкую ликвидность.



Рисунок 1. Классификация причин существования премии за размер

Компенсация за риск

Согласно теориям, в которых премия за размер выступает в качестве компенсации за риск, премия используется в качестве прокси-переменной, характеризующей межвременные изменения множества инвестиционных возможностей. Зачастую компании становятся небольшими, проводя неэффективную политику и потеряв значительную долю рынка. Небольшие компании чаще имеют проблемы с денежным потоком и меньше шансов выжить в неблагоприятных экономических условиях.

Чан и др. (Chan et al., 1985) показали, что спред дефолта (default spread) и другие переменные, отражающие изменения в экономической среде, объясняют значимую долю «премии за размер». Перез-Куирос и Тиммерман (Perez-Quiros and Timmermann, 2000) обнаружили, что «премия за размер» присутствует в период рецессии. Авторы утверждают, что небольшие компании не могут предоставлять крупное обеспечение и, соответственно, не имеют такого же доступа к кредитным рынкам, как и большие фирмы. «Премия за размер» может быть компенсацией за принятие данного кредитного риска, связанного с тем, что небольшие компании в большей степени подвержены ужесточению рыночных условий в период рецессии. Вассалоу и Ксинг (Vassalou and Xing, 2004) исследовали взаимосвязь между размером компании, показателем отношения балансовой стоимости к рыночной и спредем дефолта. «Премия

за размер» оказывается значимой только для компаний, находящихся в верхнем эшелоне по уровню риска. Хванг и др. (Hwang et al., 2010) обнаружили, что «премия за размер» может быть объяснена моделью CAPM, дополненной кредитным спредом, который они используют в качестве прокси для опционной характеристики капитала. В работе Чо (Cho, 2012) показано, что премия за размер является ценообразующим фактором лишь тогда, когда экономика находится в режиме высокой волатильности, в то время как в другие периоды фактор является незначимым. По мнению автора, премия за размер является компенсацией за кредитный риск.

Некоторые исследователи предполагают, что эффект размера отражает больший риск финансовой неустойчивости, присущий небольшим компаниям, чем крупным. Лу и Чолетте (Lu and Chollete, 2010) определили наличие статистически значимой зависимости между премией за размер и вероятностью банкротства компании. Однако при этом существует также опровержения данной гипотезы с использованием трехфакторной модели Фамы и Френча. В частности, Кэмпбелл, Хилшнер и Сзилаги (Campbell, Hilscher, and Szilagyi, 2008) приходят к выводу, что фирмы с большей вероятностью банкротства характеризуются более высокими факторными нагрузками в уравнении, но средние доходности у них при этом меньше, чем у остальных.

Ликвидность

Среди других причин существования премии за размер многие авторы называют компенсацию за низкую ликвидность. Акции крупных компаний чаще всего являются более ликвидными, и поэтому инвесторы ожидают получать дополнительную доходность от менее ликвидных акций небольших компаний.

Так, Амихуд и Мендельсон (Amihud and Mendelson, 1989) показали, что премия за размер исчезает при включении в анализ разницы между ценами продавца и покупателя. Бреннан и соавторы (Brennan et al., 2005) и Чордиа и соавторы (Chordia et al., 2001) привели свидетельства того, что влияние размера компании на доходность становится незначимым или даже положительным при включении объемов торгов. Куи и Ву (Cui and Wu, 2007) показали, что в половине случаев влияние размера компании на доходность может быть объяснено низкой ликвидностью небольших компаний.

Кроме того, Столл и Уоли (Stoll and Whaley, 1983) определили, что с учетом транзакционных издержек невозможно получить сверхдоходы по акциям небольших компаний. Аль-Ржоуб и Хассан (Al-Rjoub and Hassan, 2004) показали, что после включения в анализ транзакционных издержек премия за размер исчезает.

Поведение инвесторов

Данная группа причин является малоизученной. Тем не менее иррациональное поведение инвесторов может лежать в основе существования «премии за размер». Как указывают Чан и Чен (Chan and Chen, 1991), небольшими чаще всего являются компании, проводившие неэффективную политику в прошлом. В случае если инвесторы «переэкстраполируют» прошлые показатели компании на ее сегодняшнее состояние, то ее стоимость будет слишком низкой, а требуемая доходность – слишком высокой.

Лаконишок и др. (Lakonishok et al., 1992) указывают на то, что для инвесторов немаловажную роль играют показатели качества корпоративного управления компанией. У небольших же компаний данная информация чаще всего является непрозрачной и скрытой.

В качестве другой причины возникновения «премии за размер» некоторые авторы называют низкую степень узнаваемости небольших компаний. Хоу и Московитц (Hou and Moskowitz, 2005) провели эмпирический анализ влияния степени узнаваемости компаний инвесторами на эффект размера. Степень узнаваемости (средняя задержка, с которой цена акций фирмы реагирует на информацию) оказывает значительное влияние на доходность американских компаний и определяет значительную часть эффекта размера.

Некоторые исследователи утверждают, что «премия за размер» является не чем иным, как статистической ошибкой, вызванной отсутствием или включением крайних наблюдений и/или сезонными колебаниями, которые имеют мало общего с риском, или ликвидности.

В частности, многие авторы указывают на то, что значительная вариация во времени «премии за размер» как в США, так и в других странах может являться показателем несоответствия построенных теорий и реальной действительности.

Кнез и Рэди (Knez, Ready, 1997) показывают, что эффект объясняется небольшим числом (1%) наблюдений с экстремальными значениями. Они проанализировали данные, использованные в работе Фамы и Френча (Fama and French, 1992), и с помощью техники least trimmed squares отсекали 1% наблюдений с наибольшей доходностью, при этом коэффициент в уравнении регрессии при переменной «размер фирмы» поменял знак с минуса на плюс. К тому же авторы установили, что все-таки большинство малых фирм показывают результаты худшие, чем крупные фирмы, а премия объясняется лишь очень ограниченным количеством фирм, которые показывают блестящие результаты и затем переходят в разряд «больших фирм». Как подчеркивают авторы, крайние наблюдения не следует рассматривать как выбросы. Эффект размера на самом деле существует, но определяется малой долей небольших фирм, которые действительно имеют крайне высокие доходности.

Многие авторы замечали, что эффект размера наиболее заметен в первых числах января. В качестве одного из объяснений данного январского эффекта выступает гипотеза, согласно которой, для того чтобы воспользоваться налоговыми льготами, в конце года индивидуальные инвесторы продают акции, которые снизились в цене в течение года. В начале следующего года при отсутствии давления избыточного предложения цены восстанавливаются. Этот эффект может быть особенно заметен для акций небольших компаний, цены на которые снизились в наибольшей степени. Так, Старкс и соавторы (Starks et al., 2006) эмпирически доказали, что данная гипотеза объясняет январский эффект.

Заключение

На сегодняшний день существует множество эмпирических исследований, находящих подтверждение существованию премии за размер в доходности акций. Свидетельства эффекта размера найдены как на развитых, так и на развивающихся рынках капитала. Тем не менее этот феномен, не имея под собой прочного теоретического обоснования, по-разному интерпретируется исследователями.

Исследователи главным образом сосредотачиваются на эмпирической стороне вопроса, проверяя при помощи портфелей из акций существование эффекта размера в разное время и на разных рынках и пытаясь предложить модели доходности, которые учитывают влияние данного фактора (как, например, модель Фамы и Френча). В противовес им некоторые авторы берутся критиковать методологию проводимых исследований, находя свидетельства неустойчивости полученных в них результатов.

Судить о причинах возникновения премии за размер берутся лишь немногие исследователи. В их работах выделяются такие возможные объяснения этого феномена, как рискованность вложений в небольшие фирмы, меньшая ликвидность их акций и разница в восприятии инвесторами акций крупных и мелких компаний. В то же время некоторые уверены, что объяснение эффекта размера, который обнаруживается при помощи математико-статистических методов, стоит искать в применяемой методологии.

На сегодняшний день научное сообщество еще не пришло к консенсусу в озвученных вопросах. Вопрос влияния размеров компаний на доходность их акций требует дальнейшего изучения, в том числе на менее исследованных данных о развивающихся рынках капитала.

Список литературы

1. Amihud, Y. (2002), Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects, *Journal of Financial Markets*, 5(1) (2002) 31–56.
2. Banz, R.W. (1981), The relationship between return and market value of common stocks, *Journal of Financial Economics*, 9 (1981) 3–18.
3. Baetge, J., Kirsch, H.-J., Koelen, P., and Schulz R. (2010), On the myth of size premiums in corporate valuation: some empirical evidence from the German stock market. *Journal of Applied Research in Accounting and Finance*.
4. Berk, J.B. (1995), A critique of size-related anomalies, *Review of Financial Studies*, 8 (1995) 275–286.
5. Berk, J.B. (1996), An Empirical Re-Examination of the Relation between Firm Size and Return. Working Paper, University of Washington.
6. Black, F. (1993), Beta and return, *Journal of Portfolio Management*, 8 (1993) 18.
7. Brown, P., Kleidon, A.W., Marsh, T.A. (1983), New evidence on the nature of size related anomalies in stock prices, *Journal of Financial Economics*, 12 (1983) 33–56.
8. Campbell, J.Y., Hilscher, J., Szilagyi, J. (2008), In search of distress risk, *Journal of Finance*, 63 (2008) 2899–2939.
9. Ching-Chih L., Chollete, C. (2010), Bankruptcy and the size effect. *UiS Working Papers in Economics and Finance*, No 2010/6.
10. Cho, S. (2012), The Size Premium: What Role Does Macroeconomic Risk Play? Working paper.
11. Cui, R., Wu, Y. (2007), Disentangling Liquidity and Size Effects in Stock Returns: Evidence from China. Working paper.
12. Van Dijk, M.A. (2011), Is Size Dead? A Review of the Size Effect in Equity Returns. *Journal of Banking & Finance*, 35 (2011) 3263–3274.
13. Dimson, E. and Marsh, P. (1999), Murphy’s law and market anomalies, *Journal of Portfolio Management*, 25(2) (1999) 53–69.
14. Dimson, E., Marsh, P. and Stuanton, M. (2011), Investment style: Size, value and momentum, in ‘Credit Suisse Global Investment Returns Sourcebook 2011’, Credit Suisse Research Institute, Zurich, 41–54.
15. Duff and Phelps, LLC (2012), Duff & Phelps Risk Premium Report 2012.
16. Elfakhani, S., Lockwood, L.J., Zaher, T.S. (1998), Small firm and value effects in the Canadian Stock Market, *Journal of Financial Research*, 21 (1998) 277–292.
17. Fama, E.F., French, K.R. (1992), The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 47(1992) 427–465.
18. Fama E.F., French K.R. (1993), Common risk factors in the returns on stocks and bonds, *Journal of Financial Economics*, 33 (1993) 3–56.
19. Fama, E.F., French, K.R. (1995), Size and book-to-market factors in earnings and returns. *Journal of Finance*, 50 (1995) 131–155.
20. Fama E.F., French K.R (1996), Multifactor explanation of Asset Pricing Anomalies. *Journal of Finance*, 51 (1996) 55–84.
21. Fama, E.F., French, K.R. (2008), Dissecting anomalies. *Journal of Finance*, 63(4) (2008) 1653–1678.
22. Fama, E.F., French, K.R. (2012), Size, value, and momentum in international stock returns. *Journal of Financial Economics*, 105(3) (2012) 457-472.
23. *Global Review of Accounting and Finance* 1(3) (2012) 53–66.

24. Grabowski, R., King, D. (2001), The Size Effect and Equity Returns, Appendix 5A in Fishman et al., Guide to Business Valuations, Practitioners Publishing Company.
25. Hassan, A., and Javed, M.T. (2011), Size and value premium in Pakistani equity market, African Journal of Business Management, 5(16) (2011) 674–675.
26. Hearn, B. (2012), Size and liquidity effects in African frontier equity markets, Applied Financial Economics, 22(9) (2012) 681–707.
27. Hong, W. (2011), The Value and Size Effect — Are There Firm-Specific-Risks in China's Domestic Stock Markets? International Journal of Economics and Finance 3(3) (2011) 26–37.
28. Horowitz, J.L., Loughran, T., Savin, N.E. (2000a), The disappearing size effect, Research in Economics, 54(1) (2000) 83–100.
29. Horowitz, J.L., Loughran, T., Savin, N.E. (2000b), Three analyses of the firm size premium, Journal of Empirical Finance, 7(2) (2000) 143–153.
30. Keim, D.B. (1983), Size-related anomalies and stock return seasonality: Further empirical evidence, Journal of Financial Economics, 12(1) (1983) 13–32.
31. Knez, P.J., Ready, M.J. (1997), On the robustness of size and book-to-market in cross-sectional regressions, Journal of Finance, 52 (1997) 1355–1382.
32. Lischewski, J., Voronkova, S. (2012), Size, Value and Liquidity. Do They Really Matter on an Emerging Stock Market? Emerging Markets Review, 13 (2012) 8–25.
33. Lo, A.W., MacKinlay, A.C. (1990), Data-snooping biases in tests of financial asset pricing models, Review of Financial Studies, 3 (1990) 431–468.
34. Nawazish, E.M. (2008), Size and Value Premium in Karachi Stock Exchange, The Lahore Journal of Economics, 13(2) (2008) 1–26.
35. Nielsen, C.Y.G. (2011), Is Default Risk Priced in Equity Returns? Scandinavian Working Papers in Economics No 38.
36. Reinganum, M.R. (1981), Misspecification of asset pricing: empirical anomalies based on earnings' yields and market values, Journal of Financial Economics, 9 (1981) 19–46.
37. Rouwenhorst, K.G. (1999), Local return factors and turnover in emerging stock markets, Journal of Finance, 54 (1999) 1439–1464.
38. Starks, L.T., Yong, Li, Zheng, Lu, (2006), Tax-Loss Selling and the January Effect: Evidence from Municipal Bond Closed-End Funds. AFA 2005 Philadelphia Meetings.
39. Wahlroos, B., Berglund, T. (1986), Anomalies and equilibrium returns in a small stock market, Journal of Business Research, 14 (1986) 423–440.
40. Zakamulin, V. (2011), Forecasting the Size Premium Over Different Time Horizons, Journal of Banking and Finance, Forthcoming.

FIRM SIZE AND VALUE

Bogatyrev Konstantin,

Dondokov Bulat,

Zherebtsova Malika,

Pavlov Ivan,

Tikhonov Alexander,

Graduate students at HSE, Moscow

Abstract

This paper presents an overview of the research on the size effect in equity returns. The size effect in financial literature refers to the tendency for small firms to have higher risk adjusted returns on average than large firms over long horizons. It also suggests that firm size plays a significant role in explaining stock returns. A number of studies focus on the evidence on the validity and consistency of the size effect. Many of the early empirical studies identify a significant size premium in US equity stock returns, but more recent papers suggest that the effect has vanished over time. Nevertheless the international evidence reports that a substantial size premium exists in non-US equity markets. This paper surveys empirical studies on the size premium in stock returns in developed and emerging capital markets. Papers which address the use of different indicators as a proxy for size and the impact of these proxies on stock returns are analyzed as well. This issue is especially important since the chosen indicator may be a proxy not for size but for another unknown factor correlated with size. Another question that has become the subject of a heated debate is the reason why small firms earn on average higher returns than large firms. This paper also provides an overview of the academic debate on the causes of the size effect. Based on various studies, possible explanations for the size effect are summarized. The paper suggests possible directions for further research and methodological improvements, including those for the Russian stock market.

JEL: G12, G15, G32

Keywords: size effect, size premium, stock return, asset valuation, capital markets

References

1. Amihud Y. Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*, 2002, 5(1), pp. 31–56.
2. Baetge J., Kirsch H.-J., Koelen P., and Schulz R. On the myth of size premiums in corporate valuation: some empirical evidence from the German stock market. *Journal of Applied Research in Accounting and Finance*, 2010.
3. Banz R.W. The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 1981, 9, pp. 3–18.
4. Berk J.B. A critique of size-related anomalies. *Review of Financial Studies*, 1995, 8, pp. 275–286.
5. Berk J.B. *An empirical re-examination of the relation between firm size and return*. Working Paper, University of Washington, 1996.
6. Black F. Beta and return. *Journal of Portfolio Management*, 1993, 8, p. 18.
7. Brown P., Kleidon A.W., Marsh T.A. New evidence on the nature of size related anomalies in stock prices. *Journal of Financial Economics*, 1983, 12, pp. 33–56.
8. Campbell J.Y., Hilscher J., Szilagyi J. In search of distress risk. *Journal of Finance*, 2008, 63, pp. 2899–2939.

9. Ching-Chih L., Chollete C. *Bankruptcy and the size effect*. UoS Working Papers in Economics and Finance, No 2010/6.
10. Cho S. *The size premium: What role does macroeconomic risk play?* Working paper, 2012.
11. Cui R., Wu Y. *Disentangling liquidity and size effects in stock returns: Evidence from China*. Working paper, 2007.
12. Dimson E. and Marsh P. Murphy's law and market anomalies. *Journal of Portfolio Management*, 1999, 25(2), pp. 53–69.
13. Dimson E., Marsh P. and Stuanton M. Investment style: Size, value and momentum, in 'Credit Suisse Global Investment Returns Sourcebook 2011'. *Credit Suisse Research Institute*, Zurich, 2011, pp. 41–54.
14. Duff and Phelps LLC *Duff & Phelps Risk Premium Report 2012*.
15. Elfakhani S., Lockwood L.J., Zaher T.S. Small firm and value effects in the Canadian Stock Market. *Journal of Financial Research*, 1998, 21, pp. 277–292.
16. Fama E.F., French K.R. Multifactor explanation of asset pricing anomalies. *Journal of Finance*, 1996, 51, pp. 55–84.
17. Fama E.F., French K.R. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 1993, 33, pp. 3–56.
18. Fama E.F., French K.R. Dissecting anomalies. *Journal of Finance*, 2008, 63(4), pp. 1653–1678.
19. Fama E.F., French K.R. Size and book-to-market factors in earnings and returns. *Journal of Finance*, 1995, 50, pp. 131–155.
20. Fama E.F., French K.R. Size, value, and momentum in international stock returns. *Journal of Financial Economics*, 2012, 105(3), pp. 457–472.
21. Fama E.F., French K.R. The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 1992, 47, pp. 427–465.
22. *Global review of accounting and finance*, 2012, 1(3), pp. 53–66.
23. Grabowski R., King D. *The Size effect and equity returns*. Appendix 5A in Fishman et al. *Guide to Business Valuations*. Practitioners Publishing Company, 2001.
24. Hassan A., and Javed M.T. Size and value premium in Pakistani equity market. *African Journal of Business Management*, 2011, 5(16), pp. 674–675.
25. Hearn B. Size and liquidity effects in African frontier equity markets. *Applied Financial Economics*, 2012, 22(9), pp. 681–707.
26. Hong W. The Value and size effect — Are there firm-specific-risks in China's domestic stock markets? *International Journal of Economics and Finance*, 2011, 3(3), pp. 26–37.
27. Horowitz J.L., Loughran T., Savin N.E. The disappearing size effect. *Research in Economics*, 2000, 54(1), pp. 83–100.
28. Horowitz J.L., Loughran T., Savin N.E. Three analyses of the firm size premium. *Journal of Empirical Finance*, 2000, 7(2), pp. 143–153.
29. Keim D.B. Size-related anomalies and stock return seasonality: Further empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, 1983, 12(1), pp. 13–32.
30. Knez P.J., Ready M.J. On the robustness of size and book-to-market in cross-sectional regressions. *Journal of Finance*, 1997, 52, pp. 1355–1382.
31. Lischewski J., Voronkova S. size, value and liquidity. do they really matter on an emerging stock market? *Emerging Markets Review*, 2012, 13, pp. 8–25.
32. Lo A.W., MacKinlay A.C. Data-snooping biases in tests of financial asset pricing models. *Review of Financial Studies*, 1990, 3, pp. 431–468.

33. Nawazish E.M. Size and value premium in Karachi Stock Exchange. *The Lahore Journal of Economics*, 2008, 13(2), pp. 1–26.
34. Nielsen C.Y.G. *Is default risk priced in equity returns?* Scandinavian Working Papers in Economics No 38, 2011.
35. Reinganum M.R. Misspecification of asset pricing: empirical anomalies based on earnings' yields and market values. *Journal of Financial Economics*, 1981, 9, pp. 19–46.
36. Rouwenhorst K.G. Local return factors and turnover in emerging stock markets. *Journal of Finance*, 1999, 54, pp. 1439–1464.
37. Starks L.T., Yong Li, Zheng Lu *Tax-loss selling and the January Effect: Evidence from municipal bond closed-end funds*. AFA 2005 Philadelphia Meetings, 2006.
38. Van Dijk M.A. Is Size Dead? A review of the size effect in equity returns. *Journal of Banking & Finance*, 2011, 35, pp. 3263–3274.
39. Wahlroos B., Berglund T. Anomalies and equilibrium returns in a small stock market. *Journal of Business Research*, 1986, 14, pp. 423–440.
40. Zakamulin V. Forecasting the size premium over different time horizons. *Journal of Banking and Finance*, Forthcoming, 2011.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ И ДИВИДЕНДНЫХ РЕШЕНИЙ КОМПАНИЙ: ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТЫХ И РАЗВИВАЮЩИХСЯ РЫНКОВ КАПИТАЛА

Шагалеева Г.Б.¹

Статья содержит обзор эмпирических исследований, посвященных взаимосвязи инвестиционных и дивидендных решений компании. Рассмотренные научные работы систематизированы по проверяемым гипотезам и изучаемым выборкам (развитые и развивающиеся рынки капитала). Выделены особенности развивающихся рынков капитала, которые оказывают влияние на связь инвестиционных и дивидендных решений.

Ключевые слова: инвестиционные решения, дивидендные решения, асимметрия информации

JEL: G32, G35

Современная теория корпоративных финансов говорит о том, что инвестиционные и дивидендные решения компании связаны между собой. На выплату дивидендов направляется свободный денежный поток компании, который в общем виде определяется как доходы – расходы – инвестиции (Брейли. Майерс, 1997). При этом известно, что инвестиции определяют будущее компании. Эффективные капиталовложения позволяют реализовать возможности ее роста и умножить инвестированные средства. Поэтому инвесторы могут отказаться от текущих дивидендов в ожидании более высоких прибылей в будущем. Но еще 40–50 лет назад экономисты полагали и доказывали эмпирически, что решения об инвестициях и дивидендах не оказывают влияния друг на друга. Современные эмпирические исследования приводят к спорным результатам. В чем же причина противоречий – в различиях предпосылок, выборочек или исследовательских моделей? Попытка ответить на этот вопрос представлена ниже.

Исследования, посвященные проверке «принципа разделения» инвестиционных и дивидендных решений

Согласно известной теореме Миллера и Модильяни (Miller, Modigliani, 1961), на совершенном рынке капитала стоимость фирмы не зависит от способа, который она выбирает для финансирования инвестиций. При этом, выбрав оптимальный уровень инвестиций, компания может выплачивать сколько угодно дивидендов, используя при необходимости внешнее финансирование. Таким образом, в первую очередь компания определяет уровень инвестиций, затем выбирает размер выплачиваемых дивидендов, и, наконец, в третью очередь решает вопрос о способе финансирования.

Позже Фама и Миллер (Fama, Miller, 1972) ввели термин «принцип разделения», который означает, что дивидендная политика не должна оказывать влияния на инвестиционные решения. Однако практически сразу этот тезис стал спорным. Так, ряд экономистов нашли подтверждение принципа разделения на основе данных американского рынка (Fama, 1974; Smirlock & Marshall, 1983). Но в других исследованиях гипотеза об иррелевантности была отвергнута. Например, Драймс и Курц (Dhrymes, Kurz, 1967) показали, что инвестиционные и дивидендные решения компании взаимосвязаны, причем и дивиденды определяют уровень инвестиций, и инвестиции оказывают влияние на дивиденды. Хиггинс (Higgins, 1972) в своем исследовании выявил лишь влияние инвестиций на дивиденды, но не наоборот.

Экономисты Макдоналд, Жакнийя и Нуссенбаум (McDonald, Jacqnillat & Nussenbaum, 1975) одними из первых проверили наличие связи между инвестиционными и дивидендными решениями на основе выборки, состоящей не из американских, а из французских компаний. В отличие от результатов Драймса и Курца, а также Хиггинса, авторы доказали отсутствие влияния инвестиций на дивидендные решения. В то же время, согласно результатам Макдоналд, Жакнийя и Нуссенбаум, дивидендные решения, наоборот, положительно и значимо влияют

1. Канд. эконом. наук, преподаватель кафедры экономики и финансов фирмы НИУ ВШЭ. Ведущий специалист ООО «Газпром экспорт».

на уровень инвестиций. Авторы объясняют это тем, что дивиденды можно рассматривать как прокси-переменную экономической прибыли компании. Чем больше у компании экономической прибыли, тем больше она может позволить себе инвестиционных затрат.

Важно заметить, что на результаты исследований большое влияние оказывает способ оценки. Так, Драймс и Курц, а также Макдоналд, Жакнийя и Нуссенбаум использовали два способа – обычный метод наименьших квадратов и двухшаговый метод наименьших квадратов. У французских экономистов оба способа выдали одинаковые результаты. А результаты американских авторов диаметрально изменялись при использовании разных методов. Чтобы устранить отмеченную двойственность результатов, уже упомянутые Смирлок и Маршалл (Smirlock & Marshall, 1983) в своей работе использовали другой способ выявления связи между инвестиционными и дивидендными решениями компании – тест Гренджера на выявление причинно-следственной связи между инвестициями и дивидендами. Результат тестирования – отсутствие связи между изучаемыми решениями.

Таким образом, эмпирические исследования 1960–1970-х годов преимущественно были посвящены тестированию теоремы об иррелевантности и проверке соответствующего принципа разделения инвестиционных и дивидендных решений.

Исследования, посвященные связи инвестиционных и дивидендных решений в условиях асимметрии информации

Следующий пласт исследований о связи инвестиций и дивидендов базировался на предпосылке об асимметрии информации. Асимметрия информации приводит к ограничению доступа компаний к внешнему финансированию, а значит, появляется конкуренция между инвестициями и дивидендами за внутренние ресурсы. С учетом того что компании не склонны снижать дивиденды (Lintner, 1956), выплата дивидендов может вынуждать компании отказываться от выгодных инвестиционных проектов. Об этом пишут в своей работе Брав, Грехем, Харви и Микаэли (Brav et al., 2005), отмечая, что многие менеджеры рассматривают задачу поддержания дивидендов на определенном уровне как «неприкосновенную», а потому готовы отказаться от инвестиционных проектов. Дэниэл и др. (Daniel et al., 2010) также подтверждают, что компании, испытывающие недостаток наличности, сокращают инвестиционные затраты с целью сохранить уровень дивидендов прежним. Так, авторы продемонстрировали, что в условиях нехватки наличности 6% компаний снижают дивидендные выплаты, а 68% компаний уменьшают инвестиционные расходы.

Из проблемы асимметрии информации вытекают две важные дивидендные гипотезы. Первая, сигнальная, гипотеза заключается в том, что внутренняя информация о компании доводится до участников рынка через сигналы, в роли которых выступают изменения в дивидендном доходе. Так как менеджеры изменяют ставку обычных дивидендов только при серьезном изменении доходного потенциала компании, то изменение этой ставки служит достаточно надежным индикатором того, как пойдут дела у фирмы в будущем. Другими словами, можно предположить, что изменения дивидендов являются сигналом того, будет текущий рост прибыли устойчивым или нет (Bhattacharya, 1979, John и Williams, 1985; Miller и Rock, 1985).

Вторая гипотеза, базирующаяся на предпосылке об асимметрии информации, – это агентская гипотеза. Она основывается на конфликте интересов различных стейкхолдеров компании, прежде всего собственников и менеджеров, возникающего из-за информационной асимметрии. Дивидендные платежи, снижая денежные потоки, которые находятся под контролем менеджера, позволяют решить проблему излишнего инвестирования (Easterbrook, 1984; Jensen, 1986). Кроме того, снижение денежных потоков, находящихся в распоряжении менеджера, вынуждает последнего искать дополнительные источники финансирования на рынке капитала. А это в свою очередь ведет к тому, что компания подвергается дополнительным проверкам со стороны поставщиков финансирования. Важно отметить, что агентская гипотеза подразумевает, что выплата дивидендов оказывает реальное воздействие на денежный поток компании, который может быть потрачен на инвестиции.

Современное исследование Рамалингеовда, Ванга и Ю (Ramalingegowda, Wang, Yu, 2013) посвящено роли финансовой отчетности в смягчении ограничивающего эффекта дивидендной политики на инвестиционные решения компании. Авторы отмечают, что высокое качество финансовой отчетности снижает асимметрию информации, снижая риски инвесторов, и, следовательно, улучшая доступ к внешним источникам финансирования. В свою очередь свободный доступ к дополнительному финансированию позволяет компаниям не отказываться от ценных инвестиционных проектов. Помимо упомянутой гипотезы, экономисты рассматривают и дополнительные. Так, они полагают, что роль финансовой отчетности различается для разных типов инвестиций. По сравнению с капитальными затратами, расходы на НИОКР имеют больше неопределенности в вопросе о будущих выгодах, а потому и больше асимметрии информации между менеджерами и внешними инвесторами. Поэтому смягчающий эффект публикации отчетности высокого качества будет сильнее для инвестиций в НИОКР. Дополнительно авторы считают, что смягчающий эффект будет особенно сильным для компаний, чья стоимость включает в себя возможности роста (определяются через прокси-переменную Q Тобина). Будущие денежные потоки возможностей роста неосвязаемы, что также усугубляет проблему асимметрии информации.

Исследование Рамалингеовда, Ванга и Ю доказывает, что дивиденды отрицательно влияют на уровень инвестиций. Кроме того, высокое качество финансовой отчетности действительно смягчает ограничения, накладываемые дивидендами на инвестиции. Положительная роль качества финансовой отчетности особенно значима для компаний, которые обладают значительными возможностями роста. Этот эффект ярче проявляется при анализе инвестиций в НИОКР, чем при анализе капитальных вложений.

Взаимосвязь инвестиционных и дивидендных решений на развивающихся рынках капитала

Анализ взаимосвязи инвестиционных и дивидендных решений проводится и на базе развивающихся рынков капитала¹. Так, исследование Мартинса и Новаэса (Martins & Novaes, 2012) посвящено агентской дивидендной гипотезе на развивающемся рынке Бразилии. Эта развивающаяся страна относится к странам с гражданско-правовой системой. Экономисты Ла Порта и др. (La Porta et al., 1998) в своей знаменитой работе отметили, что такие страны характеризуются слабой защитой прав миноритариев, поэтому требуют дополнительных мер защиты инвесторов. Правила обязательной выплаты дивидендов (mandatory dividend rules) являются механизмом подобной защиты и приняты в настоящее время в пяти странах (Бразилия, Чили, Колумбия, Греция и Венесуэла). Причина того, что большинство стран не спешит вводить такое правило, кроется в опасении, что оно сократит внутренние фонды компании, уменьшая возможности для инвестирования. Мартинс и Новаэс проверяют, так ли это в действительности.

Во-первых, авторы показали, что в Бразилии есть официальные способы снизить выплачиваемые дивиденды (размер обязательных дивидендов составляет 25% годовой прибыли). Например, прибыльным компаниям до начисления обязательных дивидендов разрешено откладывать до 5% чистой прибыли в качестве резерва, который можно использовать на инвестиционные цели. Если компания испытывает финансовые трудности и собрание акционеров проголосует за отказ от дивидендов, она может запросить разрешение не выплачивать дивиденды. «Пропущенные» дивиденды должны быть выплачены, как только финансовое положение компании стабилизируется.

Во-вторых, экономисты сравнили дивидендную статистику в США (2117 компаний) и Бразилии (964). Оказалось, что доля плательщиков дивидендов в обеих странах примерно одинакова: 66,79 и 62,56% соответственно. Однако далее авторы изучили доли плательщиков среди компаний, разбитых на группы по размеру чистой прибыли. Выяснилось, что если чистая прибыль компании меньше, чем ее активы, то доля плательщиков в Бразилии снижается до 1. О существующих различиях в дивидендной политике на развитых и развивающихся рынках можно прочесть, например, в работе Е.А. Макаровой, 2010.

18,97%. А если, напротив, выше, то доля плательщиков значительно возрастает – до 71,21% (примерно на 50%). В США же ситуация иная: при низкой чистой прибыли доля плательщиков составляет 48,10%, а при высокой – 69,51%. Авторы делают вывод о том, что в Бразилии обязательная выплата дивидендов является эффективной мерой защиты миноритариев – в условиях финансовой неустойчивости компании снижают дивиденды, но если компания финансово благополучна, то она выплачивает дивиденды. Тогда как в США доля плательщиков меняется не столь значительно в зависимости от размера чистой прибыли.

В-третьих, авторы провели эмпирическую проверку гипотезы о том, что обязательные дивиденды снижают уровень инвестиций в Бразилии, используя модель разрывной регрессии (regression discontinuity design). Результаты тестирования свидетельствуют о том, что компании, которые выплачивают дивиденды, инвестируют на 7,3% меньше, чем неплательщики в годы экономического подъема (2005–2007). Напротив, в годы спада (2009) плательщики инвестируют на 9,4% больше. Однако выявленные зависимости являются незначимыми на 10%-ном уровне значимости. Таким образом, авторы отвергают гипотезу о том, что обязательные дивиденды снижают уровень инвестиций. К сожалению, экономисты в своем исследовании не обсуждают возможные причины полученных результатов.

В исследовании, посвященном другому развивающемуся рынку, а именно Индии, авторы, вслед за Смирлоком и Маршаллом (Smirlock & Marshall, 1983), используют тест Гренджера для выявления зависимости между решениями компаний. Бхадури и Дурай (Bhaduri, Durai, 2006) анализируют поведение 265 промышленных компаний в течение 1992–2004 годов. Однако, в отличие от Смирлока и Маршалла, индийские экономисты используют модифицированный тест Гренджера, разработанный Харлином и Венетом для панельных данных и учитывающий проблему гетерогенности данных (Hurlin, Venet, 2004). Результаты исследования свидетельствуют о том, что дивиденды и инвестиции взаимосвязаны. При этом если разбить данные на две подгруппы по ожидаемым возможностям роста, то в компаниях с высоким ожидаемым ростом дивиденды влияют на инвестиции. В компаниях же с низкими возможностями роста влияние обоюдное.

Рассмотренные исследования, посвященные развивающимся рынкам, к сожалению, не содержат анализа выводов – почему есть или нет связи между инвестиционными и дивидендными решениями. Ответ на этот вопрос можно попытаться найти, изучив особенности развивающихся рынков. Как известно, большинство компаний на подобных рынках характеризуется концентрацией акционерной собственности и слабым корпоративным управлением, что создает возможности для экспроприации ресурсов компании в пользу отдельных акционеров. Это приводит к искажению стимулов при принятии решений как этими акционерами, так и другими стейкхолдерами (менеджерами, кредиторами, работниками), что в конечном итоге снижает эффективность деятельности компаний. В статье Михайлив и Заунера (Mykhayliv, Zauner, 2013) помимо исследования влияния структуры собственности на инвестиционную активность украинских компаний дана подробная характеристика развивающихся рынков. Авторы объясняют: в развивающихся странах, особенно в странах с переходной экономикой, на инвестиционную активность компаний значительно влияет наличие частных выгод от контроля¹, тоннелирования (*tunneling*)² и возможности продажи активов компании с индивидуальной выгодой (*asset stripping*)³. Крайними формами частных выгод от контроля являются злоупотребление служебным положением (*self-dealing*), мошенничество, кража, скрытая скупка акций, инсайдерская торговля, трансфертное ценообразование, излишняя компенсация топ-менеджмента, экспроприация и др. Как подчеркивается в работах Дженсен, Шульц и Ю и Ванг (Jensen, 1986; Stulz, 1990; Wu & Wang, 2005), частные выгоды от предпринятых инвестиционных проектов могут иметь значительное влияние на поведение компаний.

1. Частные выгоды от контроля – выгоды менеджера за счет собственников, или выгоды контролирующего акционера за счет неконтролирующих (Young et al., 2008).

2. Тоннелирование – переход активов и прибылей фирмы в пользу тех, кто ее контролирует (Johnson et al., 2000, p. 22).

3. Asset stripping – приобретение активов компании по ценам ниже рыночных (Campos & Giovannoni, 2006).

В статье академика Петракова (Петраков, 2004), посвященной политике российских компаний в распределении доходов и использовании кредитных ресурсов, приводятся яркие примеры отсутствия связи между инвестиционными и дивидендными решениями. Так, отмечается, что крупные плательщики распределяли избыток денежных средств среди акционеров, вместо того чтобы вкладывать в развитие производства, хотя у компаний были инвестиционные возможности. В отдельные годы в энергетике, серьезно нуждавшейся в инвестициях, наблюдался скачкообразный рост выплат в размере от 40 до 100% чистой прибыли (Петраков, 2004). Размер инвестиций в эти отрасли рос, а крупнейшие компании направляли на инвестиции более дорогие внешние источники финансирования (средства, собранные на фондовом рынке, и банковские кредиты). При этом дешевую прибыль компании распределяли в форме дивидендов либо выводили за рубеж.

Вопрос о влиянии инвестиций на дивиденды поднимался среди прочих при исследовании особенностей дивидендной политики в России и других странах с переходной экономикой (Шагалеева, 2011). В работе рассмотрено влияние возможностей роста компании на решение о выплате дивидендов, а именно следующая гипотеза: наличие возможностей роста приводит к росту инвестиционных затрат и, соответственно, снижению дивидендных выплат. В качестве показателя возможностей роста в работе использован темп роста совокупных активов. На основе данных 97 российских, 31 польских и 13 венгерских компаний (всего 514 наблюдений) было выявлено, что инвестиционные возможности не оказывают влияния на уровень дивидендных выплат.

В работе Черкасовой и Тепловой (Черкасова и Теплова, 2013) акцент сделан на инвестиционной политике компании, а именно на факторах ее финансовых ограничений. Авторы на основе данных компаний из стран БРИК за 2005–2012 годы проверяют гипотезу о том, что дивидендные выплаты являются эндогенным фактором, ограничивающим инвестиционные возможности компании. Однако зависимость в данном случае является лишь опосредованной, поскольку дивидендные показатели не вводятся напрямую в качестве объясняющих переменных, определяющих уровень инвестиционной активности. Авторы используют ряд характеристик, в том числе коэффициент дивидендных выплат, для того, чтобы разбить выборку на две части: 1) финансово свободные компании, 2) финансово ограниченные компании. Затем в основную модель, где зависимой переменной является уровень инвестиций, вводится фиктивная переменная, которая принимает значение 1 в случае, если компании присущи высокие финансовые ограничения. В результате экономисты приходят к выводу, что существует зависимость между степенью финансовой ограниченности, с которой сталкиваются компании, и инвестиционной активностью.

Подводя итоги обзора литературы, следует отметить, что современные исследования развитых рынков свидетельствуют о том, что инвестиционные и дивидендные решения все же взаимосвязаны. Однако в развивающихся странах, в том числе в России, на данную связь большое влияние оказывает несовершенство корпоративного управления. В результате инвестиционные и дивидендные решения компании в таких странах принимаются раздельно.

Однако в некоторых развивающихся странах (например, Индии) все же выявляется наличие связи. Поэтому требуется дальнейшая проработка данного вопроса с введением в анализ дополнительных объясняющих факторов. Кроме того, на основе данных российского рынка подробное изучение данной проблемы до сих пор не было осуществлено, что также открывает пути для дальнейшего исследования.

Таблица 2

Исследования, тестирующие взаимосвязь инвестиционных и дивидендных решений

Автор	Выборка	Связь инвестиций и дивидендов
Fama, 1974	США	Div→Inv: нет
McDonald, Jacquillat, Nus-senbaum (1975)	Франция 1962–1968 гг. 75 компаний	Inv →Div: нет Div→Inv: да, полож.

Автор	Выборка	Связь инвестиций и дивидендов
Dhrymes, Kurz (1967)	США 1951–1960 гг.	Inv →Div: да, но знак менялся в зависимости от эконометрического метода Div→Inv: да, но знак менялся в зависимости от эконометрического метода
Higgins, R.C. (1972)	США 1961–1965 гг. 117–123 фирм	Inv →Div: да, отриц. Div→Inv: нет
Smirlock, Marshall (1983)	США 1958–1977 гг. 194 фирмы	Inv →Div: нет Div→Inv: нет
Daniel et al. (2010)	США 1992–2006 гг. 1500 компаний	Div→Inv: да, отриц.
Ramalingegowda, Wang, Yu (2013)	США 1994–2010 гг. 41475 наблюдений	Div→Inv: да, отриц.
Bhaduri S.N., S. R.Durai (2006)	Индия 1992–2004 гг. 265 компаний (база Capital Online)	Inv →Div: да Div→Inv: да
Шагалеева Г.Б. (2011)	97 российских, 31 польских и 13 венгерских компаний 2004–2008 гг. (база Van Dijk)	Inv →Div: нет
Martins, T.C., Novaes (2012)	Бразилия 2005–2009 гг. 216 (база Economatica)	Div→Inv: нет
Черкасова В.А., Теплова О.Ю.	Бразилия (69 компаний) Россия (64) Индия (95) Китай (154) 2005–2012 гг.	Div & Inv: да, опосредованно

Список литературы

1. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. М.: Олимп – Бизнес, 1997.
2. Петраков Н.Я. Некоторые особенности политики российских компаний в распределении доходов и использовании кредитных ресурсов. URL: <http://www.cemi.rssi.ru/mei/articles/petr04-3.pdf> (дата обращения – 01.08.2013).
3. Макарова Е.А. Сравнение подходов исследования дивидендной политики компаний развитого и развивающегося рынков капитала // Корпоративные финансы. 2010. № 1 (13). С. 95-105.
4. Черкасова В.А., Теплова О.Ю. Исследование влияния факторов финансовых ограничений на инвестиционные решения компаний на развивающихся рынках капитала // Корпоративные финансы. 2013. № 2(26). С. 5–20.
5. Шагалеева Г. Особенности дивидендной политики компаний развивающихся рынков капитала. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук, 2011.
6. Bhaduri, S.N., Durai, S.R. (2006), Empirical relationship between the dividend and investment decision: do emerging market firms behave differently? Applied Financial Economics Letters, 2 (2006) 155–158.
7. Brav, A., Graham, J.R., Harvey, C.R., Michaely, R. (2005), Payout policy in the 21st century. Journal of Financial Economics, 77(3) 2005 483–527.
8. Daniel, N.D., Denis, D.J., Naveen, L. (2013), Sources of Financial Flexibility: Evidence from Cash Flow Shortfalls, Working paper. Purdue University.

9. DeAngelo, H., DeAngelo, L., Skinner, D. (2004), Are dividends disappearing? Dividend concentration and the consolidation of earnings, *Journal of Financial Economics*, 72 (2004) 425–456.
10. Denis, D.J., Denis, D.K., Sarin, A. (1994), The Information Content of Dividend Changes: Cash Flow Signaling, Overinvestment, and Dividend Clienteles, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 29 (1994) 567–587.
11. Dhrymes, Ph. J., Kurz, M. (1967), Investment, Dividend and External Finance Behavior of Firms // *Determinants of Investment Behavior*, edited by Ferber. New York: National Bureau of Economic Research.
12. Fama, E., Miller, M. (1972), *The Theory of Finance*. Hinsdale, IL: Dryden Press.
13. Higgins, R.C. (1972), The Corporate Dividend-Savings Decision. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 7 (1972) 1527–1541.
14. Hurlin, C., Venet, B. Financial development and growth: a re-examination using a panel Granger causality test // *Document de recherche. LEO 2004–05*, Universite. d’Orle.ans.
15. Jensen, M., Meckling, W. (1996), Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure, *Journal of Financial Economics*, 3 (1976) 305–360.
16. Lintner, J. (1956), Distribution of Income of Corporations among Dividends, Retained Earnings, and Taxes, *American Economic Review*, 46 (1956) 97–118.
17. Martins, T.C., Novaes, W. (2012), Mandatory dividend rules: Do they make it harder for firms to invest? *Journal of Corporate Finance*, (2012), doi:[10.1016/j.jcorpfin.2012.05.002](https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2012.05.002).
18. Mykhayliv, D, Zauner, K.G. (2013), Investment behavior and ownership structure in Ukraine: Soft budget constraints, government ownership and private benefits of control, *Journal of Comparative Economics*, 41 (2013) 265–278.
19. Miller, M., Modigliani, F. (1961), Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares, *Journal of Business*, 34 (1961) 411–433.
20. Ramalingegowda, S., Wang, Ch.-S., Yu, Y. (2013), The Role of Financial Reporting Quality in Mitigating the Constraining Effect of Dividend Policy on Investment Decisions, *The accounting review*, 3(88) (2013) 1007–1039.
21. Smirlock, M., Marshall, W. (1983), An Examination of the Empirical Relationship between the Dividend and Investment Decisions: A Note, *The Journal of Finance*, 6(XXXVIII) (1983).

RELATIONSHIP BETWEEN INVESTMENT AND DIVIDEND DECISIONS: AN OVERVIEW OF EMPIRICAL RESEARCH PAPERS.

Shagaleeva Gulnaz,

*National Research University Higher School of Economics, lecturer;
OOO Gazprom Export, Leading specialist*

Abstract

Investment and dividend decisions are strategic for the corporation since determine its future. The modern theory of corporate finance says that the investment and dividend decisions of the company should be related. But 40-50 years ago, starting with Miller and Modigliani's famous theory of irrelevance, economists believed and proved empirically that decisions about investments and dividends do not affect each other. Modern empirical research leads to controversial results.

This paper contains a survey of empirical studies on the relationship between investment and dividend decisions of the company since the 1960s up to the present time. Reviewed scientific works are organized by testable hypotheses and studied samples (developed and developing capital markets). The first section includes the studies based on the hypothesis of perfect capital market. Section 2 includes research papers that take into account the asymmetry of information. Section 3 is dedicated to developing markets including Brazil, India and Russia, and its specific characteristics.

It was found that in emerging capital markets linkage between investment and dividend decisions is often missing. The author tried to identify the reasons for such a result. It was suggested that the imperfection of corporate management, including presence of private benefits of control, tunneling and asset stripping, affects the relationship of investment and dividend decisions.

However, in some developing countries (e.g. India) it was revealed the presence of link between investments and dividends. Therefore, further elaboration of the issue with the introduction in the analysis of additional explanatory factors is required. In addition, a detailed study of this problem on the basis of Russian data has still not been implemented, which also opens the way for further research.

Keywords: investment decision, dividend decisions, information asymmetry

JEL: G32, G35

References

1. Bhaduri S.N., Durai S.R. Empirical relationship between the dividend and investment decision: do emerging market firms behave differently? *Applied Financial Economics Letters*, 2006, 2, pp. 155–158.
2. Brav A., Graham J.R., Harvey C.R., Michaely R. Payout policy in the 21st century. *Journal of Financial Economics*, 2005, 77(3), pp. 483–527.
3. Brealey R.A., Myers S.C. Principles of corporate finance. Moscow, Olimp-Biznes, 1997. (Russ. ed.. Moscow, Olimp-Biznes, 1997).
4. Cherkasova V.A., Teplova O.Iu. Issledovanie vliianiia faktorov finansovykh ogranichenii na investitsionnye resheniia kompanii na razvivaiushchikhsia rynkakh kapitala [Research of influence of financial limitations factors on corporate investment decisions in emerging capital markets]. *Korporativnye finansy* [Corporate finance], 2013, № 2(26), pp. 5–20.
5. Daniel N.D., Denis D.J., Naveen L. *Sources of financial flexibility: Evidence from cash flow shortfalls*. Working paper, Purdue University, 2013.

6. DeAngelo H., DeAngelo L., Skinner D. Are dividends disappearing? Dividend concentration and the consolidation of earnings. *Journal of Financial Economics*, 2004, 72, pp. 425–456.
7. Denis D.J., Denis D.K., Sarin A. The information content of dividend changes: cash flow signaling, overinvestment, and dividend clienteles. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1994, 29, pp. 567–587.
8. Dhrymes Ph. J., Kurz M. *Investment, dividend and external finance behavior of firms*. In *Determinants of Investment Behavior*, edited by Ferber. New York: National Bureau of Economic Research, 1967.
9. Fama E., Miller M. *The theory of finance*. Hinsdale, IL: Dryden Press, 1972.
10. Higgins R.C. The Corporate Dividend-Savings Decision. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1972, 7, pp. 1527–1541.
11. Hurlin C., Venet B. *Financial development and growth: a re-examination using a panel Granger causality test*. Document de recherche. LEO 2004–05, Universite. d’Orle.ans.
12. Jensen M., Meckling W. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 1976, 3, pp. 305–360.
13. Lintner J. Distribution of income of corporations among dividends, retained earnings, and taxes. *American Economic Review*, 1956, 46, pp. 97–118.
14. Makarova E.A. Sravnenie podkhodov issledovaniia dividendnoi politiki kompanii razvitogo i razvivaiushchegosia rynkov kapitala [Comparison of approaches to research of dividend policies of companies from developed and emerginc capital markets]. *Korporativnye finansy* [Corporate finance], 2010, № 1 (13), pp. 95-105.
15. Martins T.C., Novaes W. Mandatory dividend rules: Do they make it harder for firms to invest? *Journal of Corporate Finance*, 2012. doi:[10.1016/j.jcorpfin.2012.05.002](https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2012.05.002).
16. Miller M., Modigliani F. Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *Journal of Business*, 1961, 34, pp. 411–433.
17. Mykhayliv D, Zauner K.G. Investment behavior and ownership structure in Ukraine: Soft budget constraints, government ownership and private benefits of control. *Journal of Comparative Economics*, 2013, 41, pp. 265–278.
18. Petrakov N.Ia. *Nekotorye osobennosti politiki rossiiskikh kompanii v raspredelenii dokhodov i ispol'zovanii kreditnykh resursov* [Certain specificities of the policies of Russian companies regarding distribution of revenues and use of credit sources]. Available at: <http://www.cemi.rssi.ru/mei/articles/petr04-3.pdf> (accessed 01 August 2013).
19. Ramalingegowda S., Wang Ch.-S., Yu Y. The role of financial reporting quality in mitigating the constraining effect of dividend policy on investment decisions. *The Accounting Review*, 2013, 3(88), pp. 1007–1039.
20. Shagaleeva G. *Osobennosti dividendnoi politiki kompanii razvivaiushchikhsia rynkov kapitala*. Diss. kand, nauk [Specificities of dividend policy of companies from emerging capital markets. Kand. diss.], 2011.
21. Smirlock, M., Marshall, W. An Examination of the Empirical Relationship between the Dividend and Investment Decisions: A Note. *The Journal of Finance*, 1983, 6(XXXVIII).