

ОБЩИЙ И СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

И. В. Ивашковская, М. С. Солнцева

СТРУКТУРА КАПИТАЛА В РОССИЙСКИХ КОМПАНИЯХ КАК СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

В статье представлены итоги проведенного в лаборатории корпоративных финансов ГУ–ВШЭ исследования факторов и мотивов, определяющих выбор структуры капитала крупными российскими компаниями. Продемонстрированы результаты анализа детерминантов структуры капитала, а также эмпирических тестов двух наиболее распространенных теорий (компромиссной и порядка выбора источников финансирования) на примере панельных данных 74 российских компаний, охватывающих 8 отраслей, за 2001–2006 гг.

Ключевые слова: структура капитала, статичная компромиссная теория, теория порядка финансирования, финансовый рычаг, растущие рынки капитала.

В соответствии с принципами современного анализа компании выбор структуры капитала рассматривается как ключевое стратегическое решение, влияющее на ее стоимость. Изучению проблемы выбора столь важного соотношения посвящена обширная теоретическая и эмпирическая литература, однако компаниям, оперирующим в странах с растущим, «недостаточно зрелым» рынком капитала, включая российский, уделено существенно меньшее внимание. Какие факторы определяют выбор этой ключевой для управления компанией пропорции в российском бизнесе? Что мы знаем о мотивах такого выбора?

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА КРУПНЫХ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ: ОБОСНОВАНИЕ МОДЕЛИ

Проблематика управленческих решений о структуре капитала остается в центре теоретического и эмпирического анализа в течение нескольких десятилетий. За эти годы базовые концепции структуры капитала, к которым

относятся компромиссная концепция (trade-off theory) и концепция порядка, или иерархии выбора источников финансирования (pecking order of financing), дополнены многочисленными модификациями, охватывающими как статичные, так и динамические концепции, объяснение порядка выбора источников финансирования на основе агентских мотивов менеджмента, сигнальных и поведенческих подходов. Теоретические работы и доминирующая часть эмпирических исследований сконцентрированы на компаниях с развитых рынков капитала. Доступные в настоящий момент исследования структуры капитала компаний на растущих рынках капитала весьма ограничены прежде всего по спектру рассматриваемых вопросов. Эти работы посвящены преимущественно выявлению детерминантов структуры капитала. В сравнительном исследовании по группе растущих рынков капитала [Booth et al., 2001] сделан вывод о схожести детерминантов структуры капитала компаний на этих и на развитых рынках капитала, показана специфика зависимости соотношения заемного и собственного капиталов в компаниях с растущих рынков капитала от темпов ВВП и инфляции. В исследовании, проведенном по данным компаний Венгрии [Nivorozhkin, 2002], установлены такие ключевые детерминанты, как доля материальных активов, размер компании, доходность совокупного капитала, а также специфика влияния государственной собственности. На данных Индии [Bhaduri, 2002] показана роль темпов роста, потока денежных средств, отраслевых особенностей и исследованы издержки приспособления на основе динамической модели. С точки зрения географии выборки компаний в орбите эмпирического анализа — ограниченный круг восточноевропейских и азиатских стран этой группы¹.

Структура капитала российских компаний практически не исследована. В работе [Guriev, Kvasov, 2005] рассматривается теоретическая модель несовершенной конкуренции на финансовых рынках с эндогенной структурой капитала. Исследований же эмпирического характера среди отечественных публикаций почти нет, хотя их результаты крайне важны не только для теоретического осмысления, но и в прикладных целях для развития моделей управления, углубления обоснований и оценки потенциальных эффектов разрабатываемых корпоративных стратегий и механизмов внутреннего корпоративного контроля со стороны советов директоров. Для восполнения образовавшегося пробела необходимо выявлять детерминанты структуры капитала российских компаний разного размера и уровня развития и апробировать прежде всего базовые теоретические концепции. Для поиска адекватного национальным условиям ведения бизнеса объяснения стратегиче-

¹ Например, это касается Венгрии [Nivorozhkin, 2002]; Индии [Bhaduri, 2002]; Чехии, Турции, Тайваня, Таиланда [Harvey, Lins, Roper, 2004]; Таиланда [Wiwattanakitang, 1999].

ских решений компаний о структуре капитала мы считаем необходимым начать с тестирования компромиссной концепции и концепции порядка (иерархии) финансирования на выборке крупных компаний.

Концепция порядка финансирования (*pecking order of financing*) выдвинута в корпоративных финансах несколько десятилетий назад и остается по настоящее время распространенной концепцией объяснения решений, принимаемых менеджментом о структуре капитала (см., напр.: [Harris, Raviv, 1991; Frank, Goyal, 2003; Myers, Majluf, 1984]). В соответствии с данной теорией, менеджеры следуют определенной *иерархии* источников финансирования: принимают решение о финансировании развития компании сперва за счет внутренних источников, или прибыли, а затем, в случае ее недостатка, переходя к внешним источникам, прибегают к заемному капиталу, начиная с самых защищенных залогом и менее рискованных займов. Привлечение дополнительного капитала от собственников в этой иерархии отнесено к крайним мерам и замыкает последовательность потенциальных источников. Второе возможное направление объяснений решений о структуре капитала в крупных российских компаниях вытекает из концепции компромисса, в соответствии с которой менеджмент, принимая решения о долгосрочном финансировании, постоянно балансирует между предельными выгодами от заемного капитала, связанными с экономией на налогах на прибыль и снижением затрат на капитал, и предельными издержками финансовой неустойчивости. Характерным условием концепции компромисса является неуклонное движение компании к *целевому уровню* соотношения «заемный капитал — собственный капитал», позволяющему достичь искомого баланса выгод и издержек от заемного финансирования.

Анализ структуры капитала проводился на основе выборки российских компаний, ведущих отчетность в соответствии с МСФО, что вызвано необходимостью получения сопоставимых данных за 2001–2006 гг. Источниками данных преимущественно является база Bloomberg [Bloomberg]², а показатели качественного характера (управление компанией государством, разделение компаний на закрытые и публичные, наличие иностранных акционеров) были получены из базы данных Ruslana (Bureau Van Dijk) [Van Dijk]. Выборка представляет собой массив данных для 74 крупных российских компаний 8 отраслей. Смещение выборки в сторону крупных компаний связано с тем, что в настоящее время найти развернутую сопоставимую

² В силу отсутствия интересующих данных по ряду компаний выборка пополнялась за счет данных отчетности, взятых с официальных сайтов компаний. При этом в рассмотрение принимались только отчетности компаний, составленные в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности и при наличии заключения независимого аудитора.

информацию по небольшим и средним компаниям в России невозможно. При этом в силу специфики формирования структуры капитала компаниями финансового сектора фирмы, представляющие данную отрасль, были исключены из выборки. Несмотря на заполнение пробелов финансовых показателей с помощью отчетности, приведенной на официальных сайтах компаний, часть информации найти не удалось, что способствовало формированию несбалансированной панели³. Доминирующую часть данных представляют собой показатели финансовой отчетности компаний (баланса, отчета о прибылях и убытках, отчета о движении денежных средств). Все данные приведены в миллионах долларов США, если не указана отдельно иная единица измерения, как, например, в случае с показателем прибыли на одну акцию (Earnings per Share, EPS). В случае если первоначальные показатели были в иной валюте (российские рубли, английские фунты стерлингов), то данные переводились к единой валюте (долларам США) по официальному курсу, взятому с сайта Центрального Банка Российской Федерации [Центральный Банк России].

Осуществление эконометрического анализа структуры капитала российских компаний требует введения ряда зависимых и независимых переменных. Как правило, в исследованиях структуры капитала используются разные варианты показателей, измеряющих заемный капитал компании и ее обязательства. Так, в работах [Bhaduri, 2002; Booth et al., 2001; Wiwattanakantang, 1999] приводятся аргументы в пользу показателей, отражающих разные подходы к расчетам: рыночные либо балансовые стоимости акционерного капитала; краткосрочный, взятый под проценты долг, либо долгосрочный либо совокупный долг; долг, нормированный на стоимость активов компании, либо на совокупную стоимость заемного и акционерного капиталов. Для анализа российских компаний нами применены одновременно несколько подходов к измерению структуры капитала, которые отражены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели уровня долга

Показатель уровня долга	Описание переменной и способ ее расчета
1	2
<i>STDR</i> (Short Term Debt Ratio)	Отношение краткосрочного процентного долга компании к сумме ее совокупного долга и балансовой стоимости ее акционерного капитала

³ Отсутствие данных связано в основном как с недавним выходом компаний на IPO, так и с непродолжительной историей функционирования анализируемой компании (например, ОАО «Мечел»).

Окончание табл. 1

1	2
<i>LTDR</i> (Long Term Debt Ratio)	Отношение долгосрочного процентного долга компании к сумме ее совокупного долга и балансовой стоимости ее акционерного капитала
<i>TDR</i> (Total Debt Ratio)	Отношение долгосрочного и краткосрочного процентных долгов компании к сумме ее совокупного долга и балансовой стоимости ее акционерного капитала
<i>MSTDR</i> (Market Value Short Term Debt Ratio)	Отношение краткосрочного процентного долга компании к сумме ее совокупного долга и рыночной стоимости ее акционерного капитала
<i>MLTDR</i> (Market Value Long Term Debt Ratio)	Отношение долгосрочного процентного долга компании к сумме ее совокупного долга и рыночной стоимости ее акционерного капитала
<i>MTDR</i> (Market Value Total Debt Ratio)	Отношение совокупного процентного долга компании к сумме ее совокупного долга и рыночной стоимости ее акционерного капитала
<i>STDRA</i> (Book Value Short Term Debt Ratio)	Отношение краткосрочных обязательств компании к балансовой стоимости ее активов
<i>LTDR</i> (Book Value Long Term Debt Ratio)	Отношение долгосрочных обязательств компании к балансовой стоимости ее активов
<i>TDR</i> (Book Value Total Debt Ratio)	Отношение совокупных обязательств компании к балансовой стоимости ее активов

Для выявления детерминантов структуры капитала рассматривались не только абсолютные значения, но и изменения уровня долга за отчетный период (финансовый год). Поэтому зависимые переменные *NSTDR*, *NTDR*, *NMTDR*, *NLTDRA*, *NTDRA* представляют собой изменения обозначенных выше показателей и рассчитываются как разность соответствующего показателя за годы t и $t - 1$.

Независимые переменные, обобщенные в табл. 2, — это возможные детерминанты структуры капитала, выбранные на основе анализа компромиссной концепции и концепции иерархии источников финансирования, а также зарубежных исследований факторов, влияющих на выбор структуры капитала. Для отражения эффекта финансового рычага мы используем переменную *Tax* как прокси для налоговых льгот, возникающих при увеличении доли долга в компании, и переменную налоговой экономии, не связанной с заемным капиталом (*NDT*), как фактор, снижающий силу данного эффекта. Переменная *Tangibility* традиционно применяется в анализе структуры капитала, поскольку отражает характер (тип) активов: как правило, высокая доля материальных активов предполагает возможность предоставить залог, необ-

ходимый для получения долгосрочных кредитов. Переменные, отражающие потенциальное влияние прибыли как внутреннего источника финансирования компании, рассчитаны на базе бухгалтерских показателей рентабельности продаж за текущий год двумя разными способами (*Prof* и *Prof2*) и за предыдущий год (лаговые переменные *Lprof*, *Lprof2*) для отражения возможности влияния рентабельности компании на выбор соотношения заемного и собственного капиталов в следующем за получением прибыли периоде. Аналогичный подход применен и в случае с переменной темпов роста компании, рассмотренной как доля капиталовложений в долгосрочные активы в совокупных активах компании за текущий год и как лаговая переменная — за предыдущий год. Для отражения влияния размера компании использованы логарифм выручки от реализации (*Lnsales*) и логарифм совокупных активов (*Lnassets*), что соответствует подходам, применяющимся в исследованиях структуры капитала. Переменная доли дивидендных выплат *Div* введена как характеристика сигнала достаточности потоков денежных средств в компании. Наряду с бухгалтерскими показателями в состав независимых переменных включен показатель рыночной оценки *MTB*, который использован как прокси для возможностей роста компании в будущем. Фиктивные переменные отношений собственности и контроля — со стороны государства *Govern* и со стороны иностранных акционеров *Foreign* — необходимы для измерения степени асимметрии информации.

Таблица 2

Независимые переменные в модели исследования

Обозначение переменной	Описание переменной и способ ее расчета
1	2
<i>NDT</i>	Отношение амортизации к совокупным активам (Depreciation/Total Assets)
<i>Tax</i>	Отношение величины выплаченного налога на прибыль к показателю прибыли до налогов
<i>Tangibility</i>	Доля внеоборотных активов в совокупных активах компании (Fixed Assets/Total Assets)
<i>Prof</i>	Отношение прибыли до выплаты процентов и налогов к совокупным активам компании (EBIT/Total Assets)
<i>Lprof</i>	Лаговая переменная по отношению в переменной <i>Prof</i> , отстоящая на один год
<i>Prof2</i>	Отношение прибыли от операционной деятельности к выручке от реализации продукции компании
<i>Lprof2</i>	Данная переменная представляет собой лаговую переменную по отношению к переменной <i>Prof2</i> , отстоящую на один год

1	2
<i>Lnsales</i>	Прокси-переменная для размера компании, рассчитываемая как натуральный логарифм продаж компании
<i>Lnassets</i>	Прокси-переменная для размера компании (второй вариант), рассчитываемая как натуральный логарифм общих активов компании
<i>Div</i>	Доля дивидендов в чистой прибыли
<i>Growth</i>	Отношение капиталовложений к совокупным активам компании (Capex/Total Assets)
<i>Lgrowth</i>	Лаговая переменная по отношению к переменной <i>Growth</i> , отстоящая на один год
<i>MTB</i>	Отношение рыночной стоимости акционерного капитала к балансовой стоимости акционерного капитала (market-to-book)
<i>Govern</i>	Dummy-переменная, принимающая значение, равное единице, если компания находится под управлением государства, и нулю — в противном случае
<i>Foreign</i>	Dummy-переменная, принимающая значение, равное единице, если у компании есть иностранные акционеры, и нулю — в противном случае
<i>Public</i>	Dummy-переменная, принимающая значение, равное единице, если компания публичная, и нулю — в противном случае

Статистика средних показателей структуры капитала компаний выборки на базе балансовых оценок представлена в табл. 3 и 4. На протяжении исследуемых лет динамика средних показателей структуры капитала идентична в случае его расчета на основе долгосрочного долга и на базе совокупного долга. Стабильный рост долга в компаниях выборки за период наблюдения соответствует основным тенденциям растущих рынков. Что касается показателей структуры капитала, рассчитанных на базе краткосрочного процентного долга (табл. 3), а также краткосрочных обязательств (табл. 4), то очевидную тенденцию выявить невозможно, однако в основном в 2003–2006 гг. наблюдается снижение данных показателей (в среднем показатель на базе краткосрочного долга колеблется в пределах 9–12%, на базе текущих обязательств он составляет 24–29%).

Иные статистические характеристики (стандартные отклонения, максимальные и минимальные значения уровня долга) не столь показательны⁴. Наименее волатильны показатели, рассчитанные на основе процентного долга (стандартное отклонение по годам варьируется в пределах 0,065–0,139), несколько более волатильны показатели на основе обязательств (0,084–0,204). При этом показатели вариации не показывают какой-либо выраженной тенденции во времени, равно как и показатели максимума и

⁴ Ввиду большого объема данных таблицы с результатами не представлены.

минимума. В то время как минимум по показателям процентного долга составляет ноль или крайне близок к нулю (1,5–2%), максимум варьируется в пределах 31–78% для краткосрочного долга, 22–48% — для долгосрочного долга. Для показателей, учитывающих обязательства, минимум также колеблется около нулевых значений, в то время как максимум варьируется в границах 59–92% по доле текущих и 37–60% — по доле долгосрочных обязательств.

В динамике показателей структуры капитала, рассчитанных с использованием показателей рыночной стоимости акционерного капитала (табл. 5), устойчивая тенденция не видна. Единственным очевидным фактом является уже констатированное ранее снижение доли краткосрочного долга в структуре капитала российских компаний. Вполне предсказуема высокая волатильность данных показателей: стандартное отклонение по рыночным показателям варьируется в пределах 0,08–0,30, однако какой-либо тенденции в изменениях волатильности по годам и в зависимости от выбранного показателя не наблюдается. В то время как минимальные значения показателей близки или равны нулю, максимальные значения меняются в рамках 34–74% для доли краткосрочного, 27–78% для доли долгосрочного долга.

Анализ данных показывает, что компаниям, регулируемым государством, в целом свойственны более высокие доли долгосрочного долга, что отражает более высокую кредитоспособность и надежность данных компаний в глазах кредиторов. Характерно, что в данной группе компаний темп роста доли долга, рассчитанного на основе совокупного процентного долга (табл. 3) и на основе обязательств (табл. 4), выше, чем в среднем по всей выборке. При этом все указанные выше общие тенденции сохраняются. Однако, как показывает анализ подвыборки компаний, не контролируемых государством, несмотря на общий рост доли долга, но не столь значительный, как в первой группе, динамика различных показателей доли долга не имеет явно выраженной тенденции. Для компаний с иностранными акционерами в наибольшей мере свойственен эффект перераспределения долей краткосрочного и долгосрочного долгов в структуре капитала, здесь очевидны снижение доли краткосрочного долга и рост доли долгосрочной долговой нагрузки. Вместе с тем доля совокупного процентного долга и обязательств на протяжении анализируемого периода остаются практически неизменными. Что касается компаний, в составе акционеров которых не присутствуют иностранные держатели акций, то динамика их структуры капитала повторяет выявленное общее направление изменений. Деление выборки на публичные компании и компании закрытого типа показало, что обеим подвыборкам также свойственны выявленные общие направления динамики. Но при этом компаниям закрытого типа свойственны более высокие показатели всех видов долговой нагрузки.

Таблица 3
Средние значения показателей структуры капитала на базе балансовых оценок: процентный долг, %

Выборка	STDR						LTDR						TDR					
	Год						Год						Год					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Все компании	11,8	12,0	12,7	11,5	11,8	9,2	10,7	8,0	9,4	10,2	12,0	12,9	22,6	18,5	20,8	21,8	23,8	22,0
Государственные компании	16,7	13,4	13,3	10,1	10,4	8,7	10,7	7,3	11,7	12,6	13,1	15,8	27,4	15,9	20,1	22,8	23,5	24,5
Негосударственные компании	10,4	11,4	12,5	12,0	12,2	9,3	10,8	9,2	8,6	9,5	11,7	11,9	21,2	19,7	21,1	21,4	23,9	21,1
Компании с иностранными акционерами	11,1	13,1	12,6	11,3	9,7	8,8	11,1	11,0	10,4	10,9	13,0	13,3	11,1	20,0	21,3	22,2	22,7	22,0
Компании без иностранных акционеров	11,1	7,5	13,0	12,6	19,7	10,7	11,1	4,5	6,3	7,8	8,1	11,3	11,1	12,0	19,3	20,4	27,9	21,9
Публичные компании	11,9	11,6	12,4	11,3	11,4	8,8	10,9	7,3	8,9	10,0	12,1	12,9	22,8	16,7	19,5	21,2	23,5	21,5
Непубличные компании	11,6	13,2	13,5	12,5	14,0	11,3	10,3	662,3	10,8	11,2	11,5	13,1	21,9	22,9	24,3	23,6	25,5	24,5

Средние значения показателей структуры капитала на базе балансовых оценок с учетом обязательств, %

Выборка	STDRA						LTDRA						TDRA					
	Год						Год						Год					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Все компании	28,5	26,5	29,2	26,9	26,3	23,8	17,4	20,0	19,3	17,8	20,3	21,1	45,9	46,5	48,6	44,7	46,5	44,9
Государственные компании	35,8	25,0	24,7	22,7	23,1	22,0	18,3	29,6	31,6	23,3	24,5	27,6	54,1	54,6	56,3	46,1	47,5	49,7
Негосударственные компании	26,4	27,2	30,9	28,1	27,2	24,4	17,2	15,7	14,8	16,1	19,0	18,8	43,6	42,9	45,7	44,3	46,2	43,2
Компании с иностранными акционерами	28,8	27,8	29,5	27,0	25,8	24,1	18,4	21,9	21,0	18,3	21,2	21,3	47,3	49,7	50,5	45,3	47,0	45,4
Компании без иностранных акционеров	11,1	21,2	28,3	26,4	28,1	22,4	11,1	11,7	13,9	16,0	16,8	20,1	11,1	32,9	42,2	42,4	44,8	42,4
Публичные компании	29,5	25,4	27,4	26,7	25,6	23,7	17,8	20,4	20,0	17,2	20,6	21,0	47,3	45,8	47,4	43,8	46,1	44,7
Непубличные компании	25,1	29,3	33,8	27,5	29,8	24,6	15,9	19,1	17,5	20,1	18,9	21,1	41,0	48,4	51,3	47,6	48,7	45,8

Таблица 5

Средние значения (доли) рыночных показателей на основе процентного долга, %

Выборка	MSTDR						MLTDR						MTDR					
	Год						Год						Год					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Все компании	13,0	21,3	14,3	13,1	9,6	7,4	11,4	10,1	10,7	14,7	12,1	10,2	24,4	31,6	25,1	27,8	21,7	17,7
Государственные компании	11,1	30,9	19,2	15,3	13,1	7,9	13,8	11,6	12,7	16,0	14,9	12,9	24,9	42,4	32,0	31,3	28,0	20,7
Негосударственные компании	14,0	14,1	11,1	12,1	8,5	7,2	10,1	9,1	9,4	14,0	11,1	9,2	24,2	23,3	20,4	26,1	19,6	16,6
Компании с иностранными акционерами	12,6	24,0	14,8	13,1	8,8	6,9	13,3	10,3	11,6	15,0	12,9	10,7	25,9	34,4	26,4	28,1	21,7	17,7
Компании без иностранных акционеров	11,1	12,6	12,9	13,4	13,5	9,4	11,1	9,6	7,7	13,2	8,5	8,2	11,1	22,2	20,6	26,6	22,0	17,6
Публичные компании	12,6	21,8	14,6	13,0	9,3	7,2	12,0	10,5	11,0	15,0	12,5	10,5	24,6	32,3	25,6	28,0	21,8	17,9

Картина в отраслевом разрезе представлена в табл. 6, из которой следует, что очевидным лидером по доле долга является транспорт (доля процентного долга составляет 34,6%, доля обязательств — 66,3%), вслед за которым идут машиностроение (26,3 и 58,4% соответственно) и производство потребительских товаров и розничная торговля (25,6 и 53,8% соответственно). В аграрных компаниях наблюдаются крайне высокие показатели краткосрочного процентного долга и краткосрочных обязательств. К отраслям с минимальным уровнем заемных средств в выборке стоит отнести электроэнергетику (доля совокупного процентного долга — 14,7%, доля обязательств — 33,3%) и нефть и газ (17,4 и 36,5% соответственно).

Таблица 6

Средние значения долга компаний в отраслевом разрезе, %

Отрасль	STDR	LTDR	TDR	SRDRA	LRDRA	TDRA	MSTDR	MLTDR	MTDR
Сельское хозяйство	21,8	3,4	25,2	35,0	9,9	44,9	29,5	8,5	37,9
Производство потребительских товаров и розничная торговля	13,1	12,5	25,6	35,2	18,6	53,8	5,2	7,5	12,7
Машиностроение	14,9	11,4	26,3	40,6	17,8	58,4	22,2	18,2	40,4
Металлургия	13,0	8,6	21,6	23,7	17,2	40,9	11,3	8,3	19,6
Нефть и газ	8,7	8,9	17,4	19,2	17,3	36,5	8,3	7,3	15,8
Связь	9,3	13,1	20,7	22,5	25,7	48,2	13,0	13,5	26,6
Транспорт	10,7	23,9	34,6	34,5	31,7	66,3	13,0	33,2	46,2
Электроэнергетика	10,9	3,8	14,7	22,9	10,4	33,3	11,4	5,1	16,5

КЛЮЧЕВЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ

В анализе детерминантов предусмотрены два этапа. Прежде всего была оценена линейная регрессионная модель с перекрестными (cross-section) данными для каждого года и для каждой использованной зависимой переменной⁵, которая описывается следующим образом:

$$L = \alpha + \beta_1 NDT + \beta_2 Tangibility + \beta_3 Prof + \beta_4 Lnsales + \beta_5 Div + \beta_6 Growth + \beta_7 Govern + \beta_8 Public + \beta_9 Foreign + \varepsilon. \quad (1)$$

⁵ Для зависимых переменных, основанных на рыночных показателях стоимости акционерного капитала, регрессии строятся только для 2004–2006 гг., так как для 2002–2003 гг. информация о рыночной капитализации доступна по крайне ограниченному количеству компаний.

Проверка детерминантов для каждой зависимой переменной, основанной на *балансовых* показателях, начинается тестированием данной модели⁶. Регрессия проверяется как для данных за каждый год в отдельности, так и впоследствии для всей панели с перебором различных прокси-переменных. Анализ зависимых переменных, основанных на *рыночных* показателях, проводится по той же схеме, однако модель претерпевает следующие изменения: теряется переменная *Public* в силу того, что данный этап по своей сути предполагает рассмотрение публичных компаний. При этом становится возможным включение в модель переменной, контролирующей рыночную стоимость компании, — *MTB*. Таким образом, уравнение регрессии принимает следующий вид:

$$L = \phi + \gamma_1 NDT + \gamma_2 Tangibility + \gamma_3 Prof + \gamma_4 Lnsales + \gamma_5 Div + \gamma_6 Growth + \gamma_7 Govern + \gamma_8 MTB + \gamma_9 Foreign + u. \quad (2)$$

Сводные результаты данного этапа анализа детерминантов структуры капитала приведены в табл. 7.

На втором этапе в рамках панельного анализа оцениваются три вида регрессии: сквозная (*pooled*); регрессия с детерминированным эффектом (*fixed effect*); регрессия со случайным эффектом (*random effect*). С помощью нескольких тестов⁷ (*F-test* для тестирования модели на основе сквозной регрессии против модели с детерминированными эффектами; тест Бройша–Пагана для тестирования модели на основе сквозной регрессии против модели со случайным эффектом; и тест Хаусмана для тестирования модели с детерминированными эффектами против модели со случайным эффектом) для каждой зависимой переменной была выбрана наиболее адекватная модель. Результаты анализа детерминантов структуры капитала российских компаний представлены в табл. 8.

Следует отметить, что в табл. 7 и 8 приведены результаты по первым значимым регрессиям, получаемым после удаления ряда незначимых переменных. При этом коэффициенты при переменных, остающихся в итоговых моделях (со всеми значимыми переменными), даны по результатам именно итоговых моделей. В ячейках с детерминантами, не попавшими даже в первые значимые в целом регрессии (тестирование с помощью *F*-статистики на 10%-м уровне значимости), ничего не указано. В табл. 8 знаком «+» в строках *Pooled*, *Fixed*, *Random* обозначена наилучшая модель, выбранная с помощью описанных выше тестов (*F-test*, тест Бройша–Пагана и тест Хаусмана).

⁶ Все линейные регрессии тестировались на выполнение условий Гаусса–Маркова.

⁷ Все тесты проводились на 5%-м уровне значимости.

Результаты анализа детерминантов на перекрестных данных за 2002–2006 гг.

	2002 г.						
	STDR	LTDR	TDR	SRDRA	LRDRA	TDRA	
1	2	3	4	5	6	7	
<i>NDT</i>	0,2821***	-0,0226	-0,0830	—	0,9873***	1,0287***	
<i>Tax</i>	—	—	—	0,0051	—	—	
<i>Tangibility</i>	-0,2148***	-0,1555***	-0,2188***	-0,4528***	-0,2066***	-0,5027***	
<i>Prof</i>	—	—	—	—	—	—	
<i>Lprof</i>	—	—	—	—	—	—	
<i>Prof2</i>	—	0,0174	—	-0,3982	-0,0430	—	
<i>Lprof2</i>	-0,0079	—	—	—	—	-0,0046	
<i>Lnsales</i>	0,0079	—	0,0257***	-0,0018	—	0,0270**	
<i>Lnassets</i>	—	0,0165***	—	—	0,0195***	—	
<i>Div</i>	0,0171	0,0156	0,0197	-0,0229	-0,0238	-0,0213	
<i>Growth</i>	0,0873	—	—	0,7646	—	—	
<i>Lgrowth</i>	—	-0,0040*	-0,0062**	—	-0,0034	-0,0037	
<i>Govern</i>	0,0336*	—	0,0151	0,0353	-0,0125	0,0005	
<i>Public</i>	-0,1032***	-0,0498**	-0,0927***	0,0824	-0,0951***	-0,1083**	
<i>Foreign</i>	0,0356**	—	0,0491	0,0485	0,0186	0,0543	
<i>Const</i>	0,2706***	0,1165***	0,2424***	0,5728***	0,1872***	0,6141***	
<i>N observations</i>	29	45	45	48	46	45	
<i>R-squared</i>	0,9495	0,3596	0,4138	0,3913	0,9471	0,8741	
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0011	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	

	2003 r.									
<i>NDT</i>	0,4054***	-0,1167	-0,3230***	—	—	1,1636***	1,0056***			
<i>Tax</i>	—	—	—	-0,0489	—	—	—	—	—	—
<i>Tangibility</i>	-0,3034***	-0,1187	-0,4012***	-0,5397***	—	-0,1980	-0,7307***			
<i>Prof</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lprof</i>	—	—	—	-0,2733	—	—	-0,3569			
<i>Prof2</i>	-0,1314	—	—	—	—	—	—			
<i>Lprof2</i>	—	-0,0386	0,0150	—	—	-0,0572	—			
<i>Lnsales</i>	—	0,0109*	—	0,00352	—	—	0,01235			
<i>Lnassets</i>	0,0044	—	0,0036	—	—	0,0163	—			
<i>Div</i>	0,0001	-0,0002	-0,0003	-0,0001	—	-0,0003	-0,0007			
<i>Growth</i>	0,2005	—	—	0,8195	—	0,1973	0,5712**			
<i>Lgrowth</i>	—	0,4783***	0,8208***	—	—	—	—			
<i>MTB</i>	—	—	—	—	—	—	—			
<i>Govern</i>	0,0147	0,0527	0,0656**	0,0315	—	0,0620*	0,1257**			
<i>Public</i>	-0,0084	-0,0412	-0,0467	-0,0309	—	-0,0528*	-0,0959**			
<i>Foreign</i>	-0,0202	0,0243	0,0197	-0,0124	—	0,0161	0,0207			
<i>Const</i>	0,2949***	-0,0202	0,4018***	0,6453***	—	0,1259***	0,8614***			
<i>N observations</i>	56	53	54	56	56	56	56			
<i>R-squared</i>	0,6379	0,1888	0,3766	0,3757	—	0,8186	0,7702			
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0053	0,0001	0,0000	—	0,0000	0,0000			

	STDR	LTDR	TDR	SRDRA	LRDRA	TDRA	MSTDR	MLTDR	MTDR
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1									
<i>Ndt</i>	-0,6921	0,4415973	—	-0,7022	—	—	-1,2589	—	-1,6965
<i>Tax</i>	—	—	-0,0065	—	-0,0392**	-0,0346	—	—	—
<i>Tangibility</i>	-0,0395	-0,0452	-0,2011**	-0,2623***	0,0768	-0,1814	-0,0031	-0,1817	-0,2954*
<i>Prof</i>	—	—	-0,3438**	—	—	—	—	—	-0,6332*
<i>Lprof</i>	—	—	—	—	—	—	—	0,2340	—
<i>Prof2</i>	-0,3384***	—	—	-0,4914***	—	-0,4439***	-0,5544***	—	—
<i>Lprof2</i>	—	0,0602	—	—	0,0710189	—	—	—	—
<i>Insales</i>	—	0,0116*	—	—	—	—	—	—	0,0188
<i>Lnassets</i>	-0,0088	—	0,012	-0,010	0,0172**	0,009	-0,006	—	—
<i>Div</i>	-0,0728	-0,0945**	-0,152	-0,1323*	-0,071	-0,2260**	-0,105	-0,1844**	-0,2962**
<i>Growth</i>	0,2316	0,3822**	0,6582***	0,6357**	0,213	0,8063**	—	0,579	1,135
<i>Lgrowth</i>	—	—	—	—	—	—	-0,033	—	—
<i>MTB</i>	—	—	—	—	—	—	-0,017	-0,0256**	-0,0442***
<i>Govern</i>	0,0022	0,0251	0,022	0,012	0,0633*	0,055	0,043	0,029	0,078
<i>Public</i>	0,0157	-0,0447	-0,050	0,007	-0,0583**	-0,054	—	—	—
<i>Foreign</i>	-0,0122	0,0187	0,027	-0,011	0,019	0,020	0,011	-0,032	-0,009
<i>Const</i>	0,1665***	-0,0055	0,3281***	0,4629***	0,1048*	0,4514***	0,2213***	0,1972***	0,6320***
<i>N observations</i>	68	64	68	65	71	65	48	48	48
<i>R-squared</i>	0,2578	0,2124	0,1634	0,425	0,2014	0,2505	0,3031	0,1791	0,3797
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0024	0,0093	0,0000	0,0046	0,0005	0,0001	0,0118	0,0003

	2005 r.											
<i>Ndt</i>	—	0,3838	—	—	—	—	—	—	0,4671	—	—	0,7085
<i>Tax</i>	0,0004	—	-0,0019	-0,0015	-0,0022	-0,0038	—	—	—	-0,001	—	—
<i>Tangibility</i>	0,0375	-0,0732	—	-0,1829	-0,1007	-0,2751*	—	—	0,0342	-0,2019**	-0,2453	—
<i>Prof</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-0,3575**	—	—
<i>Lprof</i>	—	—	-0,3770**	—	-0,2772	-0,4829**	—	—	—	—	—	—
<i>Prof2</i>	—	-0,0877*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lprof2</i>	-0,0152	—	—	-0,5240***	—	—	—	-0,3822***	—	—	-0,5628***	—
<i>Lnsales</i>	—	0,0106	—	0,0065	—	0,0169	—	—	—	—	—	—
<i>Lnsassets</i>	-0,0204**	—	-0,0185	—	0,0136	—	—	-0,0069	-0,0025	-0,0181	—	—
<i>Div</i>	-0,0142	-0,0006	—	-0,0714**	-0,0271	-0,0539	—	-0,0455**	-0,0345	-0,0729	—	—
<i>Growth</i>	-0,3341	0,8074***	0,7184**	0,5659**	0,7739***	1,766***	—	—	—	0,7505***	—	—
<i>Lgrowth</i>	—	—	—	—	—	—	—	0,3266**	—	—	0,9542***	—
<i>MTB</i>	—	—	—	—	—	—	—	-0,0384***	-0,0386***	-0,0775***	—	—
<i>Govern</i>	0,0097	0,0370	0,0284	0,0248	0,0573*	0,0746	—	-0,0025	0,0388	0,0325	—	—
<i>Public</i>	0,0090	-0,0420	-0,0328	-0,0478	-0,0392	-0,1310	—	—	—	—	—	—
<i>Foreign</i>	0,0934**	0,0242	-0,0648	-0,0334	0,0499	0,0243	—	0,0064	0,0619	0,0601	—	—
<i>Const</i>	0,3374***	0,0470**	0,2078***	0,2707***	0,1114***	0,5185***	—	0,1848***	0,2827***	0,3235***	—	—
<i>N observations</i>	72	70	70	62	71	71	71	52	52	52	52	52
<i>R-squared</i>	0,1451	0,2875	0,1129	0,3528	0,1974	0,2567	—	0,5365	0,3957	0,5145	—	—
<i>Prob > F</i>	0,005	0,000	0,018	0,000	0,001	0,000	—	0,000	0,000	0,000	—	0,000

1	2006 г.									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Ndt</i>	—	—	—	-0,2950	—	—	—	—	—	0,9322***
<i>Tax</i>	-0,0078	-0,0440	-0,0485**	—	-0,0553	-0,0896**	0,0080	-0,0305	—	—
<i>Tangibility</i>	—	-0,2071**	-0,1852*	-0,2532**	0,0980	-0,0349	-0,0323	-0,0548	—	-0,1368
<i>Prof</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lprof</i>	—	-0,3090***	-0,2949**	—	—	—	—	-0,2433**	—	—
<i>prof2</i>	0,0650	—	—	0,0278	0,0189	0,0330*	—	—	—	—
<i>Lprof2</i>	—	—	—	—	—	—	0,0549	—	—	0,0476
<i>Lnsales</i>	—	—	—	—	-0,0052	—	—	—	—	—
<i>Lnsassets</i>	-0,0343	-0,0015	-0,0032	-0,0230	—	-0,0147	-0,0119	-0,0051	—	-0,0207**
<i>Div</i>	—	-0,0183	-0,0540*	—	-0,0447	-0,0768*	-0,0209	-0,0113	—	-0,0414
<i>Growth</i>	-0,1542	—	—	—	—	—	-0,2414	—	—	—
<i>Lgrowth</i>	—	0,7807***	1,0030***	—	0,6378***	0,8712*	—	0,4346***	—	0,4704
<i>MTB</i>	—	—	—	—	—	—	-0,0240***	-0,0200**	—	-0,0682***
<i>Govern</i>	0,0563	0,0581**	0,0949***	0,0325	0,0896***	0,1448***	0,0020	0,0480	—	0,0220
<i>Public</i>	-0,1123	-0,0417	-0,0990***	—	-0,0411	-0,1021*	—	—	—	—
<i>Foreign</i>	—	-0,0212	-0,0202	0,0157	-0,0292	0,0093	0,0061	-0,0024	—	0,0128
<i>Const</i>	0,1456	0,2186***	0,3540***	0,4100***	0,1249***	0,4153***	0,1208***	0,1303***	—	0,4221***
<i>N observations</i>	67	67	56	71	69	58	65	64	65	65
<i>R-squared</i>	0,2534	0,2789	0,4547	0,0898	0,2068	0,3768	0,2056	0,3314	—	0,4498
<i>Prob > F</i>	0,089	0,000	0,000	0,011	0,001	0,000	0,000	0,000	—	0,000

Примечания:

* — значимость на 10%-м уровне;

** — значимость на 5%-м уровне;

*** — значимость на 1%-м уровне.

Таблица 8

Результаты анализа детерминантов на панельных данных за 2002–2005 гг.

Детерминант, качественные характеристики регрессий	Показатель уровня долга									
	STDR	LTDR	TDR	SRDRA	LRDRA	TDRA	MSTDR	MLTDR	MTDR	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>NDT</i>	0,005**	—	-0,0647	0,0192	1,023**	1,0636***	0,7189***	—	—	0,7218***
<i>Tax</i>	—	-0,0019***	—	—	—	—	—	-0,0013	—	—
<i>Tangibility</i>	-0,1864***	0,0933	-0,1591	-0,2014***	-0,0544	-0,2711***	-0,0854*	-0,0630	—	-0,1842**
<i>Prof</i>	—	—	-0,1668**	—	—	-0,2104**	—	-0,1389*	—	-0,3707***
<i>Lprof</i>	-0,0001	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Prof2</i>	—	—	—	0,0339*	—	—	—	—	—	—
<i>Lprof2</i>	—	-0,0238	—	—	0,0083	—	-0,0546	—	—	—
<i>Lnsales</i>	—	0,0310	—	—	—	0,0168	—	0,0059	—	—
<i>Lnassets</i>	-0,0201***	—	0,0101	-0,0398***	0,0408***	—	-0,0126**	—	—	—
<i>Div</i>	-0,0001	-0,0001	-0,0002	0,0000	-0,0005	0,3034*	-0,0001	-0,0003	—	-0,0004
<i>Growth</i>	-0,0159**	0,1111	0,1888*	0,1647	0,1531	0,3719	—	0,1907*	—	—
<i>Lgrowth</i>	—	—	—	—	—	—	0,0060**	—	—	0,0045

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>MTB</i>	—	—	—	—	—	—	-0,0292***	-0,0200***	-0,0464***
<i>Govern</i>	0,0442**	-0,0566	0,0167	0,0324	-0,1144	0,0318	0,0290	0,0124	0,0395
<i>Public</i>	-0,0173	-0,0575**	-0,0375*	-0,0455	-0,0732	-0,0736***	—	—	—
<i>Foreign</i>	-0,0109	(удалена)	0,0114	0,0294	(удалена)	0,0348	-0,0169	0,0064	0,0101
<i>Const</i>	0,3695**	-0,0605	0,2481***	0,6786***	-0,1533**	0,6297***	0,2639**	0,1439***	0,4253***
<i>N observations</i>	307	307	306	312	317	311	226	227	231
<i>N groups</i>	73	73	73	74	74	74	69	70	69
<i>Pooled</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Fixed</i>	—	+	—	—	+	—	—	—	—
<i>Random</i>	+	—	+	+	—	+	+	+	+
<i>R-sq: within</i>	—	0,1342	—	—	0,7129	—	—	—	—
<i>Wald chi2</i>	59,01	—	12,64	64,26	—	487,24	488,33	28,9	266,67
<i>Prob > chi2</i>	0,0000	—	0,0055	0,0000	—	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Примечания:

* — значимость на 10%-м уровне;

** — значимость на 5%-м уровне;

*** — значимость на 1%-м уровне.

В большинстве случаев (7 из 9) детерминанты структуры капитала наилучшим образом описываются моделью со случайными эффектами. Соответственно, в двух последних строках указаны показатели качества моделей.

Анализ позволил сделать следующие выводы. Согласно проведенному исследованию, более прибыльным компаниям присущ более низкий уровень долговой нагрузки. Данный результат сохраняется при всех спецификациях модели. Этот эффект подтверждается исследованиями, выполненными по данным компаний с растущих рынков капитала, например в работе Е. Ниворожкина [Nivorozhkin, 2002], где приводятся примеры с подобной зависимостью не только в венгерских компаниях, анализу которых посвящено его исследование, но и в ряде других стран. Наблюдается прямая связь прокси-переменных для темпов роста компании и уровня долга. Прокси-переменные, отвечающие за налоговую экономию, оказывают разнонаправленное влияние: выявлена прямая зависимость показателей финансового рычага от экономии на налоге на прибыль недолгового происхождения, и обратная связь — от эффективной ставки налога на прибыль. Была выявлена обратная зависимость, оказываемая типом активов (*Tangibility*) на уровень процентного долга так же, как и на долю обязательств в активах. Данный факт противоречит стандартному предположению о прямой зависимости показателей финансового рычага от высокой доли материальных активов, однако выявленная зависимость характерна не только для крупных российских компаний. В частности, Е. Ниворожкин встречается с аналогичными фактами, что говорит о возможности наличия подобных проблем при анализе растущих рынков капитала.

Подтвердилась ожидаемая прямая зависимость уровня процентного долга и обязательств от размера компании, выраженного логарифмом продаж компании. При этом однозначной зависимости от прокси для переменной размера, рассчитанной как натуральный логарифм активов компании, не было выявлено. Переменная, отвечающая за выплаты дивидендов, оказывает слабое негативное влияние на уровень долга компании. Результаты регрессий выявили ожидаемую прямую зависимость уровня долга от наличия государственного управления в выборке. Что касается наличия иностранных акционеров в структуре собственников, то их присутствие также увеличивает показатели долга компании. Более низкий долг наблюдается при этом в публичных компаниях и более высокий — в компаниях закрытого типа.

СЛЕДУЮТ ЛИ РОССИЙСКИЕ КОМПАНИИ ЛОГИКЕ КОНЦЕПЦИИ ПОРЯДКА ФИНАНСИРОВАНИЯ?

Анализ детерминантов выявил выраженную значимую зависимость уровня долга от рентабельности компании, при этом была обнаружена слабая обратная зависимость выплаты дивидендов и уровня долга и пря-

мая зависимость от темпов роста. Данные эффекты в большей степени соответствуют концепции порядка финансирования, причем в анализе детерминантов по российским компаниям в большинстве случаев значимыми оказывались показатели прибыльности *текущего* периода, а не предыдущих лет. Данный факт — еще один аргумент в поддержку теории порядка финансирования, так как для взятия кредита фирме необходимы высокие показатели прибыльности за отчетные периоды для предоставления финансовой информации потенциальным кредиторам. Чтобы сделать вывод о следовании компаний в выборке данной логике, недостаточно анализа детерминант. В целях тестирования теории порядка финансирования использовалась следующая модель:

$$NL = \varphi + \lambda \cdot def + v, \quad (3)$$

где NL — один из показателей для зависимой переменной, отвечающих за изменение уровня долга, — $NSTDR$, $NTDR$, $NLTDRA$, $NTDRA$ или $NMTDR$ ⁸. В качестве независимой переменной рассматривается внутренний дефицит финансирования компании (def), рассчитываемый как сумма дивидендных выплат и инвестиционного денежного потока за отчетный период за вычетом денежного потока, полученного от операционной деятельности.

Существуют различные варианты трактовки отрицательного значения показателя внутреннего дефицита. Так, в работе [Shyam-Sunder, Myers, 1999] выдвигается тезис о том, что компания в таком случае начинает выплачивать основную часть долга. Другая точка зрения [Adedeji] исходит из предположения о том, что данные действия компании вовсе не обязательны, отрицательное значение показателя «дефицит» говорит о новых инвестиционных возможностях компании и об отсутствии необходимости в дополнительном внешнем финансировании. Следовательно, наличие внутреннего профицита не должно оказывать влияния на долговую нагрузку компании, а значит, для получения корректных результатов регрессии отрицательные показатели должны быть обнулены. Авторы настоящей статьи солидарны с последней точкой зрения. Формально это означает необходимость проверки следующей гипотезы.

Гипотеза 1:

H_0 : компания строит структуру капитала в соответствии с теорией порядка финансирования. В таком случае весь новый долг должен быть спровоцирован внутренним дефицитом компании.

⁸ Для тестирования эконометрических моделей (3) и (4) брались не все показатели долга, а только те зависимые переменные, модели детерминантов которых показали наиболее значимые результаты.

H1: компания не придерживается теории порядка финансирования при принятии решений о выборе структуры капитал.

Формально для тестирования данной гипотезы необходимо выполнение следующих условий:

H0: одновременное выполнение условий $\varphi = 0, \lambda = 1$.

H1: $\varphi \neq 0, \lambda \neq 1$.

Таблица 9, отражающая результаты тестирования модели (уравнение 3), демонстрирует, что внутренний дефицит является значимым фактором при формировании структуры капитала, однако не единственным: от данного параметра зависят 8–41% новых заимствований. При этом наиболее показателен результат регрессии, основанной на рыночных показателях для зависимой переменной структуры капитала: выше коэффициент детерминации (*R*-квадрат), коэффициент при независимой переменной внутреннего дефицита денежных средств составляет 31%, а свободный член незначим (что соответствует теории).

Таблица 9

Результаты тестирования эконометрической модели порядка финансирования

Детерминант, качественные характеристики регрессий	Показатель уровня долга				
	NSTDR	NTDR	NLTDRA	NTDRA	NMTDR
<i>Def</i>	0,1392***	0,0830*	0,3761***	0,4071***	0,3120***
<i>Const</i>	-0,0154*	-0,0018	-0,0338***	-0,0430***	-0,01345
<i>N observations</i>	288	291	298	298	190
<i>R-squared</i>	0,1541	0,0987	0,2121	0,1647	0,3167
<i>Prob > F</i>	0,0001	0,0756	0,0000	0,0000	0,0000

Примечания:

* — значимость на 10%-м уровне;

** — значимость на 5%-м уровне;

*** — значимость на 1%-м уровне.

Таким образом, полученные результаты тестирования эконометрической модели не позволяют отклонить объяснение выбора структуры капитала на основе теории порядка финансирования и принять ее в качестве единственно возможной мотивации решений для исследуемой выборки крупных российских компаний.

**РЕШЕНИЯ О СТРУКТУРЕ КАПИТАЛА:
РОЛЬ ИЗДЕРЖЕК ФИНАНСОВОЙ НЕУСТОЙЧИВОСТИ**

Анализ детерминант, приведенный выше, дает определенные основания полагать, что концепция иерархии источников финансирования может оказаться значимой для исследуемой выборки из российского бизнеса. Об этом говорят, например, выявленные на предыдущих этапах исследования зависимости от размера компании, от прокси-переменных, использованных для отражения роли экономии на налоге на прибыль, а также обнаруженная прямая зависимость уровня заемных средств компании от темпов ее роста. Для тестирования логики балансирования между предельными выгодами и предельными издержками принятия решений о долгосрочном финансировании на данной выборке была построена соответствующая эконометрическая модель, учитывающая движение компании к некоторому *целевому* уровню структуры капитала. Для проверки значимости данного объяснения необходимо ввести независимую переменную, отвечающую за отклонения фактических значений долга от целевого уровня. С этой целью в нашей модели использована независимая переменная отклонения (DL), которая рассчитана как разность между целевым значением показателя структуры капитала за год t и фактическим за год $t - 1$, где L — один из показателей (балансовых или рыночных), использованных для описания зависимой переменной структуры капитала. Исследование поочередно строится для разных показателей уровня долга: $LTDR$, $MLTDR$, $MTDR$, $LTDR_A$, TDR_A . Поэтому применена модель следующего вида:

$$NL = \mu + \eta DL + \xi. \quad (4)$$

Проверяемая гипотеза принимает вид:

Гипотеза 2:

H_0 : менеджмент строит структуру капитала в соответствии с концепцией компромисса, балансируя между предельными выгодами и издержками заемного финансирования.

H_1 : компания не придерживается концепции компромисса в противном случае.

Формально данная гипотеза может быть протестирована посредством проверки следующих условий:

H_0 : $0 < \eta < 1$.

Положительность коэффициента призвана подтвердить стремление компаний к целевому значению структуры капитала, в то время как недопостижение единичного значения демонстрирует наличие положительных издержек рекапитализации. В данной модели *целевое* значение долга находится

исходя из коэффициентов, выявленных при нахождении детерминантов структуры капитала.

$H1: \eta \leq 0, \eta \geq 1.$

Тестирование модели (табл. 10), в свою очередь, не позволило отклонить и компромиссную теории. Во всех регрессиях (кроме одной, построенной для зависимой переменной *NTDRA*) отклонение фактического уровня долга от его целевой величины значимо на 1%-м уровне, при этом коэффициент перед данным фактором в среднем составляет от 0,49 до 0,74. Полученные значения коэффициентов свидетельствуют, во-первых, о стремлении к целевому уровню долга (положительная величина коэффициента), а во-вторых, о наличии издержек рекапитализации, в связи с чем данный коэффициент не достигает единичного значения.

Таблица 10

Результаты тестирования компромиссной модели

Детерминант, качественные характеристики регрессий	Показатель уровня долга				
	NSTDR	NTDR	NLTDRA	NTDRA	NMTDR
<i>DL</i>	0,7426***	0,4923**	0,6782***	0,0051	0,6259***
<i>Const</i>	-0,0011	-0,0017	0,0010	-0,0055*	-0,0048
<i>N observations</i>	301	304	317	298	192
<i>R-squared</i>	0,4057	0,2474	0,5775	0,0938	0,4186
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000

Примечания:

- * — значимость на 10%-м уровне;
- ** — значимость на 5%-м уровне;
- *** — значимость на 1%-м уровне.

Чтобы осуществить окончательную проверку двух гипотез, нужно построить совместные регрессии, отражающие вклад каждой из теорий в формирование сложившихся на настоящий момент структур капитала российских компаний, включенных в выборку. Данный этап анализа может быть формализован следующим образом:

$$NL = l + m def + m DL + w. \quad (5)$$

Регрессоры данной модели были проверены на значимость, чтобы сравнить относительную силу каждой из рассматриваемых концепций. Наконец, заключительной ступенью анализа является тестирование моделей на подвыборках, определенных по разным критериям: высокого и низкого

показателя доли долга/обязательств, наличия или отсутствия эффективного контроля государства, наличия или отсутствия иностранных акционеров, типа компании.

Сводные результаты проведенного тестирования компромиссной теории и теории порядка финансирования представлены в табл. 11. Полученные значения коэффициента перед внутренним дефицитом практически во всех моделях не превышают коэффициентов при переменной отклонения фактического уровня долга от целевого. При этом следует помнить, что для подтверждения теории порядка финансирования необходимо равенство коэффициента при внутреннем дефиците единице, в то время как для компромиссной теории коэффициент перед независимой переменной должен попадать в пределы от 0 до 1. Однако если учесть тот факт, что полученные направления влияния рассматриваемых детерминантов в большей степени соответствуют теории порядка финансирования (например, отрицательное влияние прибыльности, коэффициента дивидендных выплат), то отдать предпочтение какой-либо из теорий на основании полученных результатов практически невозможно.

Таблица 11

Результаты тестирования компромиссной теории и теории порядка финансирования

	NSTDR	NTDR	NLTDR	NTDR	NMTDR
1	2	3	4	5	6
Вся выборка					
<i>DL</i>	0,7813***	0,5249***	0,6390***	0,0048	0,6314***
<i>Def</i>	0,1649***	-0,0014	0,2310***	0,4066***	0,0526
<i>Const</i>	-0,0160***	-0,0046	-0,0242***	-0,0437***	-0,0079
<i>N observations</i>	283	286	298	298	189
<i>R-squared</i>	0,4917	0,269	0,6915	0,168	0,4216
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Компании с высоким уровнем долга					
<i>DL</i>	0,8964***	0,8980***	0,8400***	0,6404***	0,9029***
<i>Def</i>	0,1668***	-0,0476	0,1178***	0,0567	0,0120
<i>Const</i>	0,0524***	0,0881***	0,0714***	0,1089***	0,1346***
<i>N observations</i>	102	137	118	128	73
<i>R-squared</i>	0,5052	0,6039	0,88	0,7326	0,691
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Продолжение табл. 11

1	2	3	4	5	6
Компании с низким уровнем долга					
<i>DL</i>	0,8039***	0,7048***	0,5044***	0,0037	0,6610***
<i>Def</i>	-0,1488***	-0,0142	0,1831***	0,0361	0,1300**
<i>Const</i>	-0,0338***	-0,0765***	-0,0610***	-0,0658***	-0,0850***
<i>N observations</i>	181	149	180	170	116
<i>R-squared</i>	0,7655	0,564	0,5153	0,0051	0,6649
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Государственные компании					
<i>DL</i>	0,7957***	0,3579***	0,7850***	0,5373***	0,6887***
<i>Def</i>	0,1963***	-0,0298	0,1628***	0,1682**	0,0267
<i>Const</i>	-0,0194***	0,0007	-0,0174	-0,0213	0,0134
<i>N observations</i>	81	81	82	82	70
<i>R-squared</i>	0,7988	0,2038	0,8613	0,6461	0,5453
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
Негосударственные компании					
<i>DL</i>	0,7621***	0,5814***	0,3872***	0,0015	0,5802***
<i>Def</i>	0,0085	0,1237	,2364***	0,1879	0,1766
<i>Const</i>	-0,0020	-0,0172	-0,0259***	-0,0241	-0,0276*
<i>N observations</i>	202	205	216	216	119
<i>R-squared</i>	0,3908	0,3044	0,2712	0,0171	0,3405
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,1586	0,0000
Компании с иностранными акционерами					
<i>DL</i>	0,6195***	0,4025***	0,6870**	0,0045	0,6532**
<i>Def</i>	0,1698***	-0,0120	0,2095***	0,4037**	0,0250
<i>Const</i>	-0,0201***	-0,0036	-0,0230***	-0,0497***	-0,0010
<i>N observations</i>	221	224	236	236	151
<i>R-squared</i>	0,4843	0,2122	0,7392	0,178	0,4333
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Компании без иностранных акционеров					
<i>DL</i>	1,0530***	0,8727***	0,2775***	0,4032***	0,5161***
<i>Def</i>	0,0915	0,5008**	0,3970***	0,6744***	0,4895**
<i>Const</i>	0,0048	-0,0483*	-0,0268**	-0,0534**	-0,0547**
<i>N observations</i>	62	62	62	62	38
<i>R-squared</i>	0,5712	0,4297	0,2252	0,3339	0,4652
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000

Окончание табл. 11

1	2	3	4	5	6
Торгующиеся компании					
<i>DL</i>	0,8113***	0,5174***	0,0045	0,0021	0,6400***
<i>Def</i>	0,1708***	-0,011	0,4022***	0,3421 ***	0,0638
<i>Const</i>	-0,0181***	-0,0029	-0,0446***	-0,0213 ***	-0,0100
<i>N observations</i>	224	226	237	237	176
<i>R-squared</i>	0,5133	0,2685	0,1776	0,1866	0,4221
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Закрытые компании					
<i>DL</i>	0,6113***	0,4679***	0,2261**	0,2134**	
<i>Def</i>	0,0980	0,2293*	0,4101**	0,3125**	
<i>Const</i>	-0,0050	-0,0283*	-0,0428	-0,0210	
<i>N observations</i>	59	60	61	61	
<i>R-squared</i>	0,3609	0,3108	0,1707	0,1543	
<i>Prob > F</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0044	

Примечания:

- * — значимость на 10%-м уровне;
- ** — значимость на 5%-м уровне;
- *** — значимость на 1%-м уровне.

Сложность интерпретации результатов по всей выборке привела к необходимости анализа подвыборок (табл. 11), благодаря чему были сделаны следующие выводы. При разделении по уровню долга вся выборка была условно разбита на компании с низким уровнем заимствований (уровень долга ниже среднего) и компании с высоким уровнем заимствований. В компаниях с высоким уровнем долга наблюдается более выраженная приверженность к компромиссной теории: существенно увеличиваются коэффициенты при отклонении от целевого уровня. В то же время результаты для компаний с низким уровнем долга согласуются с общими результатами по всей выборке.

При разбиении выборки на государственные и частные компании очевидным становится доминирование компромиссной теории для вторых. Что касается государственных компаний, то для них нельзя отвергнуть ни одной из гипотез, полученные результаты соотносятся с выводами по выборке в целом. При разделении выборки по принципу наличия или отсутствия иностранных акционеров в структуре собственников легко были получены следующие результаты. Для компаний с иностранными акционерами наблюдаются результаты, согласующиеся с общими итогами по всей

выборке, однако усиливается роль объяснения на основе теории порядка финансирования. В то же время для компаний без иностранных акционеров выявить преимущества какой-либо из теорий сложно.

При анализе компаний, акции которых торгуются на биржах, и закрытых компаний были получены следующие выводы. Для торгующихся компаний не отвергается ни одна из гипотез, однако большая объясняющая сила теории порядка финансирования очевидна. В то же время для закрытых компаний более значима компромиссная теория, а теория порядка финансирования имеет меньшую значимость.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное тестирование компромиссной теории и теории порядка финансирования на данных крупных российских компаний не отвергло ни одну из теорий. Полученные результаты выявили поочередно предпочтения то теории порядка финансирования, то компромиссной теории при разделении выборки в соответствии с рядом критериев. Данный факт не является удивительным, так как, во-первых, не может существовать такого рынка капитала, на котором все компании четко следуют единой логике принятия решений о финансировании своих корпоративных стратегий; во-вторых, преобладание той или иной теории может быть связано с такими факторами, как анализируемый временной период, экономико-географический регион или средний уровень долговой нагрузки.

Проблема мотивов выбора структуры капитала в российских компаниях, безусловно, требует дальнейших исследований. Необходимо выявить роль агентского фактора в принятии решения о политике долгосрочного финансирования, протестировать потенциальное воздействие «окон возможности», требуется вовлечение в эмпирические проверки компаний второго и последующих эшелонов. Наконец, существенное значение должны иметь исследования с позиций динамических концепций структуры капитала, позволяющие обнаружить приспособление компаний к логике следования целевой структуре капитала, выявить факт приспособления, оценить скорости приспособления и найти соответствующие объяснения. Однако все указанные проблемы — предмет отдельных эмпирических поисков и новых статей.

Литература

- Центральный Банк России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.cbr.ru>
- Adedeji A. A Cross-Sectional Test of Pecking Order Hypothesis Against Static Trade-off Theory on UK data // Working paper [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=302827

- Bhaduri S. N.* Determinants of Capital Structure Choice: A Study of the Indian Sector // Applied Financial Economics. 2002. Vol. 12. N 9. P. 655–665.
- Bloomberg* [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.bloomberg.com>
- Booth L., Varouj A., Demirguk-Kunt A., Maksimovic V.* Capital Structures in Developing Countries // Journal of Finance. 2001. Vol. 56. N 1. P. 87–130.
- Frank M., Goyal V.* Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure // Journal of Financial Economics. 2003. Vol. 67. N 2. P. 217–248.
- Guriev S., Kvasov D.* Imperfect Competition in Financial Markets and Capital Structure. Working paper. 2005 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://nes.ru/russian/research/pdf/2006/GurievKvasov2006.pdf>
- Harris M., Raviv A.* The Theory of Capital Structure // Journal of Finance. 1991. Vol. 46. N 1. P. 297–355.
- Harvey C. R., Lins K. V., Roper A. H.* The Effect of Capital Structure When Expected Agency Costs Are Extreme // Journal of Financial Economics. 2004. Vol. 74. N 1. P. 3–30.
- Myers S. C., Majluf N.* Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have // Journal of Financial Economics. 1984. Vol. 13. N 2. P. 187–221.
- Nivorozhkin E.* Capital Structures in Emerging Stock Markets: The Case of Hungary // The Developing Economies. 2002. XL-2. June. P. 166–187.
- Shyam-Sunder L., Myers S. C.* Testing Static Trade-off against Pecking Order Models of Capital Structure // Journal of Financial Economics. 1999. Vol. 51. N 2. P. 219–244.
- Van Dijk (Ruslana)* [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.bvdep.com>
- Wiwattanakantang Y.* An Empirical Study on the Determinants of the Capital Structure of Thai Firms // Pacific-Basin Finance Journal. 1999. Vol. 7. N 3–4. P. 371–403.

Статья поступила в редакцию 8 апреля 2008 г.