

Финансовый менеджмент

УДК 336.64

ВЛИЯНИЕ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА СТРУКТУРУ КАПИТАЛА В РОССИЙСКИХ КОМПАНИЯХ: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

*Е.А. ФЕДОРОВА,
доктор экономических наук,
профессор кафедры
финансового менеджмента
E-mail: ecolena@mail.ru*

*Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации*

*М.А. МУРАТОВ,
старший специалист отдела взаимодействия
со структурными подразделениями
и внешними контрагентами управления
по работе с проблемной задолженностью
физических лиц*

*E-mail: formax03@inbox.ru
ОАО «Сбербанк России»,
Москва*

В статье на основе обзора литературы были выбраны стандартные факторы, влияющие на структуру капитала российских компаний: степень значимости долгосрочного и краткосрочного финансовых рычагов, рентабельность активов, материальные активы, размер компании, ликвидность, доля основных средств в активах, коэффициент автономии и уникальности активов. Рассмотрен фактор, который не так часто используется в исследованиях: уровень конкурентоспособности фирмы. Конкурентоспособность оценивалась на основе индекса Херфиндаля – Хиршмана и коэффициента Тобина.

Для проведения анализа факторов, влияющих на структуру капитала российских компаний, была

*использована панельная регрессия с применением эффекта *twoways* в модели, который заключается в оценке вектора коэффициентов двунаправленной модели с фиксированными индивидуальными и временными эффектами. Также использовался корреляционный анализ по Пирсону.*

*В качестве эмпирических данных была взята панель из 192 российских листингованных компаний с выборкой за 2007–2012 гг. Исследование проведено путем сбора квартальной финансовой отчетности с использованием информационно-статистической базы *Ruslana*. В работе проводилось исследование по девяти различным отраслям.*

Сделан вывод о том, что уровень конкуренции, который является значимым фактором для опреде-

ления структуры капитала в малайзийских компаниях, выявленный в исследовании И. Панди, является не значимым для российского рынка. В российских организациях соотношение собственного и заемного капиталов определяется из размеров фирмы, рентабельности и залоговой стоимости ее активов, а также доли основных средств в ее активах.

Ключевые слова: структура капитала, панельная регрессия, конкурентоспособность, российский, компания, индекс Херфиндаля – Хиршмана, коэффициент Тобина

Выбор доли заемных средств для российских компаний является одной из наиболее острых проблем.

Во-первых, получение кредита или привлечение средств инвесторов оказывается непростой задачей для собственников компании: получение – из-за того, что это длительный и долгий процесс, связанный с большими бюрократическими процедурами и многочисленными проверками финансовой деятельности компании; привлечение – из-за того, что российские инвесторы с недоверием воспринимают компанию, не относящиеся к так называемым голубым фишкам, а также к предприятиям, относящимся к среднему бизнесу, в связи с чем собственникам компаний нужно приложить немало усилий для получения заемных средств от инвесторов.

Во-вторых, определение соотношения собственных и заемных средств является одной из ключевых задач при построении долгосрочной стратегии развития предприятия, так как влияет на финансовую устойчивость компании. По этой причине определение структуры капитала становится одной из актуальных проблем, которую необходимо разрешать российским менеджерам.

Проблема выбора оптимальной структуры капитала нашла широкое отражение в научных исследованиях таких зарубежных ученых, как Н. Мэйлаф [13], И. Панди [14], Р. Раджан [15] и др. [8, 12, 17, 19]. Ее рассматривали и отечественные авторы Т. Гулюгина [1], Н. Зинкевич [2], С. Луценко [3] и др.

В этих работах чаще всего анализируются факторы, влияющие на структуру капитала: соотношение собственных средств и заемных DR, т.е. непосредственно сам коэффициент, показывающий долю того или иного источника финансирования. На этот параметр обычно опирается весь ход исследования. Он может быть определен различными способами. Р. Раджан и Л. Зингалес [15] утвержда-

ют, что определение структуры капитала зависит от цели анализа. Другим используемым показателем является эффект от использования заемных средств, или финансовый рычаг. Он служит для увеличения прибыли при отсутствии достаточного для этого капитала как в краткосрочном (STV), так и в долгосрочном (LTV) периодах. Данный показатель возникает только в том случае, если фирма использует заемные средства.

Еще одним фактором является рентабельность активов ROA. С одной стороны, теория иерархии предполагает, что фирмы сначала используют внутренние резервы, а затем – внешние. С. Майерс и Н. Мэйлаф [13] создали сигнальную модель по асимметричной информации и утверждали, что фирмы с большей рентабельностью должны иметь более низкую долю заемного капитала.

С другой стороны, согласно модели свободных денежных потоков М. Йенсена [10] фирмы с большой рентабельностью могут использовать большую долю заемных средств, чтобы контролировать агентские проблемы, связанные с самостоятельным управлением ресурсами фирмы. Кроме того, Дж. Брандер и Т. Льюис [4] утверждают, что фирма стремится использовать большой рычаг при высокой рентабельности, что означает положительную корреляцию коэффициента задолженности и рентабельности.

В качестве обеспечения долгового финансирования, по мнению У. Гани и его соавторов [20], могут быть использованы материальные активы. Таким образом, залоговая стоимость активов положительно коррелирует с долгом. Эрзац-переменные для этого фактора включают CVA1 (отношение суммы материального имущества и основных активов к совокупным активам) и CVA2 (отношение разницы совокупных и нематериальных активов к совокупным активам).

Другим фактором, определяющим долю использования заемных средств, является размер компании. Теоретически эта связь недостоверна. В некоторых исследованиях утверждается, что крупные фирмы, как правило, более диверсифицированы и, следовательно, менее подвержены банкротству, так что они могут стремиться к большему финансовому рычагу [9]. Тем не менее Р. Раджан и Л. Зингалес [15] утверждают, что размер может быть обратно пропорциональным коэффициенту задолженности, поскольку крупные фирмы более склонны к раскрытию информации, чем мелкие, что делает финансирование за счет выпуска новых ак-

ций предпочтительным для больших фирм. Размер компании SIZE определяется натуральным логарифмом ее дефлированных совокупных активов.

Еще один фактор, который используют авторы в своих исследованиях, – ликвидность CR. Текущее состояние активов может улучшить платежеспособность фирмы так, что она будет использовать более высокий финансовый рычаг. Тем не менее в компаниях с большой долгосрочной задолженностью текущая ликвидность может не оказывать влияния на коэффициент задолженности.

Руководство организации перед привлечением заемных средств должно быть уверено в том, что компания обеспечена всем необходимым для производства и реализации продукции, чтобы с полученной прибыли у предприятия была возможность расплачиваться по своим обязательствам.

Фактором, определяющим обеспеченность организации, является доля основных средств в активах Tangibility [20]. Чем выше данный показатель, тем выше уровень оснащенности компании. Для исследования берем этот показатель по той причине, что уровень оснащенности может показывать необходимость проведения модернизации, что в свою очередь потребует использования собственных или заемных средств. Параметр определяется как отношение основных средств к активам.

Для принятия решения о привлечении заемных средств необходимо установить степень потребности в них, т.е. определить, насколько компания финансово независима от внешних кредиторов. Степень финансовой независимости предприятия определяет коэффициент автономии, который показывает возможность компании существовать только за счет внутренних резервов, что указывает на уровень использования собственных и заемных средств. Чем выше значение данного показателя, тем больше для финансирования используются собственные средства и меньше – заемные. Рассчитывается данный коэффициент как отношение собственных средств к сумме активов.

Многие исследователи используют нехарактерные факторы для изучения проблемы выбора структуры капитала. Например, С. Титман [18] предполагает, что специфичность активов UNIQ затрудняет для сотрудников и поставщиков фирмы обмен опытом или товарами. В результате ликвидационная стоимость может быть очень высокой, таким образом, фирма будет использовать более низкий коэффициент задолженности. Следовательно,

но, уникальность будет обратно пропорциональной коэффициенту задолженности. Для измерения специфичности авторы статьи используют отношение операционных издержек к общему объему продаж.

Из отмеченного можно сделать вывод о том, что на выбор доли собственных или заемных средств влияет множество макро- и микроэкономических факторов. Некоторые ученые [7] изучали различия в соотношении собственного и заемного капиталов в отраслевом разрезе. По этой причине выдвинем первую гипотезу.

Гипотеза 1. Степень значимости долгосрочного и краткосрочного финансовых рычагов, рентабельности активов, материальные активы, размер компании, ликвидность, доля основных средств в активах, коэффициент автономии ER и уникальности активов влияют на соотношение собственного и заемного капиталов и зависят от вида деятельности предприятия.

Некоторые исследователи используют такой фактор, как конкуренция. Фундаментальный труд в этой области принадлежит И. Панди [14], который провел анализ влияния конкуренции на рынке на долю заемного капитала на примере малайзийских компаний.

В то же время ученые приходят к пониманию, что организация корпоративных финансов не может быть универсальной для всего мира, а различается в разных странах в зависимости от местных культуры, правовой системы, учреждений и этапа развития. В данном исследовании авторы применяют данный подход на примере России. Рыночный, культурный и институциональный факторы делают ее интересным полем для изучения.

Ученые также изучали различия в уровне конкуренции на рынках сбыта в отраслевом разрезе [6] и, наконец, зависимость между конкуренцией на товарном рынке и структурой капитала с учетом отраслевой специфики. Исходя из сказанного выдвинем вторую гипотезу.

Гипотеза 2. На определение доли заемных средств влияет уровень конкурентоспособности фирмы, который зависит от отрасли, в которой работает предприятие.

Насколько известно авторам данной статьи, ранее никто из отечественных исследователей не использовал в своих изысканиях такого подхода.

Авторы статьи используют два возможных способа измерения конкуренции на рынке. Р. Ратинасами и его коллеги [16] утверждают, что влияние

Таблица 1

Классификатор промышленности

Код	Вид деятельности	Количество фирм
В	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	16
С	Обрабатывающая промышленность	64
Д	Снабжение электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом	55
Г	Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	18
Н	Транспорт и складское хозяйство	6
Ж	Информация и связь	8
К	Финансовая деятельность и страхование	11
Л	Операции с недвижимым имуществом	5
М	Профессиональная, научная и техническая деятельность	9

на рынке может быть измерено индексами Лернера, Херфиндаля – Хиршмана или коэффициентом Тобина. Е. Линденберг и С. Росс [11] доказывают, что коэффициент Тобина Q является теоретически надежным и значимым показателем влияния компании на рынке. Вслед за И. Панди [14], К. Чангом и С. Прюиттом [5] авторы применяют в основном коэффициент Тобина Q для измерения конкуренции на рынке сбыта и определяют его как отношение рыночной капитализации компании к совокупным активам по балансовой стоимости.

Коэффициент Тобина может рассматриваться как результат конкурентной природы рынка (чем выше конкуренция, тем меньше возможности фирмы по приросту стоимости, а значит, тем меньше значение Q).

Для повышения надежности текущего анализа в качестве дополнительного измерения уровня конкуренции на рынке рассмотрим альтернативную оценку, индекс Херфиндаля – Хиршмана (ННІ). В отличие от коэффициента Тобина, ННІ измеряет структуру конкуренции товарного рынка, степень рыночной концентрации в заданной отрасли. Этот индекс рассчитывается следующим образом:

$$ННІ_i = \sum \left(x_j / \sum_{j=1}^n x_j \right)^2,$$

где *i* – тип отрасли;

x_j – продажи фирмы *j*.

Низкий (высокий) ННІ обозначает более высокую (низкую) конкурентоспособность продукции в отрасли.

В своем исследовании авторы попытались внести вклад в изучение данной сферы на примере России, применив метод линейной регрессии, основанный на панельных данных для определения факторов, влияющих на структуру капитала российских компаний.

Методология и анализ данных. Для анализа факторов, влияющих на структуру капитала российских компаний, авторы используют эконометрическую регрессионную модель. В данном исследовании при построении модели будет применен метод множественной линейной регрессии с использованием эффекта *twoways*, который заключается в оценке вектора коэффициентов двунаправленной модели с

фиксированными индивидуальными и временными эффектами.

Сама модель множественной регрессии позволяет построить модель с большим количеством факторов и определить степень влияния каждого из них, а также совокупное их воздействие на моделируемый показатель.

В качестве эмпирических данных авторы взяли панель из 192 российских компаний с выборкой за 2007–2012 гг. Исследование проведено путем сбора квартальной финансовой отчетности с использованием информационно-статистической базы Ruslana.

Для фильтрации данных взяты исключительно действующие листинговые компании, имеющие только полные квартальные балансовые данные по всем отраслям промышленности.

Для определения отраслевой принадлежности применяется международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (табл. 1).

Авторы разделили данные на девять различных групп на основании представленной классификации. В табл. 2 представлены статистические данные, описывающие всю выборку в целом; табл. 3, 4 показывают, что между отраслями существуют некоторая разница в среднем коэффициенте Q и различие в средних долях собственных и заемных

Таблица 2

Статистические данные, описывающие всю выборку в целом, п.п.

Показатель	CR	CVA1	CVA2	DR	ER	LTL	ROA	STL	SizeLn	UNIQ	Tangibility	Q
Значение (mean)	2,49	0,539	0,724	0,522	0,399	0,164	0,117	0,396	12,35	0,415	0,3957	1,181

Таблица 3
Статистические данные в рамках показателя «Структура капитала по отраслям», п.п.

Код	Min	Mean	Max
B	0,0353	0,3265	0,7345
C	0,0403	0,5653	1,6180
D	0,0638	0,5212	1,5930
G	0,0640	0,5255	2,0960
H	0,3062	0,5064	1,1660
J	0,1683	0,5789	2,8210
K	0,0328	0,5355	1,2190
L	0,4323	0,8195	2,7700
M	0,1518	0,4781	1,0830

Таблица 4
Статистические данные в рамках Tobin's Q по отраслям, п.п.

Код	Min	Mean	Max
B	0,2058	1,4490	6,6410
C	0,0004	0,8982	8,5420
D	0,0152	0,8288	9,1600
G	0,0649	1,9410	11,9500
H	0,0112	0,9965	5,2280
J	0,1567	2,1190	9,1610
K	0,0730	1,5980	10,0200
L	0,2277	2,0730	3,5830
M	0,0119	1,2280	3,0130

средств. Расчет произведен с помощью прикладной программы RStudio и входящей в нее библиотеки desc.

Размер компании, коэффициент Тобина и текущая ликвидность демонстрируют самые высокие средние показатели. Самое низкое среднее значение – у рентабельности активов.

В отраслевом разрезе (см. табл. 2) самые высокие средние показатели коэффициента соотношения собственных и заемных средств наблюдаются в операциях с недвижимостью (82%), информационной сфере (58%), обрабатывающей промышленности (57%). Высокая доля заемных средств на рынке операций с недвижимостью обусловлена высокими ценами на объекты недвижимости и отсутствием в большинстве случаев практической возможности осуществлять сделки за счет собственных средств.

Среднее значение по всем остальным отраслям находится в пределах 50%. Самый низкий показатель – в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров – 33%. Это подтверждает тенденцию, выявленную аналитиками PWC, согласно которой эта отрасль с 2010 г. увеличивает долю

собственного капитала в активах и уменьшает долю заемных средств.

Что касается конкуренции, то самый высокий показатель – в отраслях информации и связи (2,12), операций с недвижимым имуществом (2,07). Данные значения обусловлены тем, что на эти сферы приходится значительный потребительский спрос. Средства связи и информационные технологии – неотъемлемые составляющие жизни современного общества, а недвижимое имущество всегда востребовано и для ведения коммерческой деятельности, и для личного потребления.

Самый низкий показатель Q в отрасли снабжения электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом (0,82). Это может быть объяснено необходимостью значительного, дорогостоящего стартового капитала и относительно неизменным потребительским спросом. Среднее значение по всем отраслям составляет 1,46.

Авторы рассчитали ННІ для различных отраслей России и представили результаты в табл. 5.

Приведенные в табл. 5 данные дополнительно подтверждают гипотезы о существовании различий в конкуренции на товарном рынке в отраслевом разрезе. В результате оценки конкуренции с помощью индекса Херфиндаля – Хиршмана в рамках исследуемой выборки можно сделать вывод, что практически все отрасли отечественной промышленности являются высококонцентрированными, за исключением обрабатывающей промышленности и снабжения электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом, что говорит о специфике российского рынка.

Для определения степени корреляции между показателями, входящими в модель, проведен корреляционный анализ и построена корреляционная матрица Пирсона для переменных, используемых в анализе. Результаты представлены на рисунке.

Таблица 5
Индекс Херфиндаля – Хиршмана российских фирм в 2007–2012 гг.

Код	2007	2008	2009	2010	2011	2012
B	5 377	2 879	3 056	2 949	4 198	5 027
C	1 163	1 106	922	827	813	840
D	691	393	434	688	705	1 126
G	8 027	5 022	4 920	4 669	4 629	8 052
H	8 340	7 716	7 077	7 121	7 276	5 005
J	9 320	6 834	4 155	4 167	3 428	5 939
K	8 214	2 265	2 355	2 595	2 550	4 846
L	9 395	9 044	8 928	9 626	9 376	9 274
M	9 790	9 394	8 992	9 131	9 071	9 058

	CR	CVA1	CVA2	DR	ER	LTL	ROA	STL	Size	UNIQ	Tangibility	Q
CR	1,0000											
CVA1	-0,0735	1,0000										
CVA2	-0,0477	0,2909	1,0000									
DR	-0,1219	-0,0929	0,0092	1,0000								
ER	0,1544	-0,0224	0,0475	-0,4114	1,0000							
LTL	-0,0513	0,2624	0,1868	0,4655	-0,1417	1,0000						
ROA	-0,0313	-0,0223	0,0038	-0,2361	-0,0942	-0,2520	1,0000					
STL	-0,1199	-0,3420	-0,1680	0,6691	-0,4713	-0,1553	-0,0939	1,0000				
Size	-0,1235	0,4627	0,4278	-0,0513	-0,0733	0,2667	0,0939	-0,2720	1,0000			
UNIQ	0,1524	-0,0805	-0,0430	-0,0756	0,0674	-0,0423	-0,0214	-0,0484	-0,0531	1,0000		
Tangibility	-0,1309	0,8456	0,2418	-0,2041	-0,0436	0,2183	0,0413	-0,4235	0,5413	-0,0597	1,0000	
Q	0,0451	0,0097	-0,0595	-0,0898	0,1135	-0,0682	0,0163	-0,0736	-0,2016	0,0970	-0,0703	1,0000

Корреляционный анализ по Пирсону

Как видно из представленных на рис. 2 данных, наиболее коррелируемыми с показателем, определяющим соотношение собственных и заемных средств, являются параметры долгосрочного и краткосрочного финансовых рычагов, наименее коррелируемым – залоговая стоимость активов CVA2. Матрица Пирсона также демонстрирует, что степень влияния конкуренции Q на структуру капитала DR имеет отрицательную коррелированность, что подтверждает выводы, сделанные в анализе индекса Херфиндаля – Хиршмана.

Перейдем к рассмотрению зависимости между конкуренцией на товарном рынке и используемой корпоративной задолженностью, а также степени влияния финансовых показателей на выбор структуры капитала.

Эмпирическая модель для оценки влияния конкуренции и финансовых показателей на структуру капитала с использованием одиннадцати прокси-переменных выглядит следующим образом:

$$DR = \alpha_i + \lambda_i + \beta_1 CR + \beta_2 CVA1 + \beta_3 CVA2 + \beta_4 ER + \beta_5 LTL + \beta_6 ROA + \beta_7 STL + \beta_8 Size + \beta_9 Q + \beta_{10} UNIQ + \beta_{11} Tangibility + \varepsilon,$$

где DR – зависимая переменная, показывающая соотношение собственных и заемных средств;

α_i – временной эффект;

λ_i – индивидуальный эффект;

CVA1 и CVA2 – залоговая стоимость активов, рассчитанная разными путями;

ER – коэффициент автономии;

LTL – долгосрочный финансовый рычаг;

ROA – рентабельность активов;

STV – краткосрочный финансовый рычаг;

Size – размер компании;

Q – коэффициент Тобина;

UNIQ – уникальность активов;

Tangibility – доля основных средств в активах;

ε – слагаемое ошибки.

Для расчета модели линейной регрессии была использована прикладная программа RStudio и входящая в нее библиотека plm. Результаты регрессии, основанные на приведенной модели, представлены в табл. 6. Там объединены результаты расчета регрессии без разделения по отраслям (первый столбец) и в отраслевом разрезе, причем результаты по каждой из отраслей представлены в отдельных колонках с соответствующими заголовками.

Значимость независимых переменных классифицируется в табл. 6 по следующему признаку: *** – 0; ** – 0,001; * – 0,01; 0,05; 0,1; 1, где ноль – наиболее высокая степень значимости, а единица означает, что коэффициент не является значимым для данной модели при текущих условиях.

Из анализа данных табл. 6 следует, что в общей модели регрессии наиболее значимыми независимыми переменными являются коэффициент текущей ликвидности CR, залоговая стоимость активов CVA1, финансовый рычаг в долгосрочном

Таблица 6

Модель линейной регрессии – общая и в отраслевом разрезе

Параметр	Среднее	B	C	D	G	H	J	K	L	M
CR	0,0342415*	0,33398	0,02301*	0,0164598*	0,65861	0,71940	3,926e-05***	0,890113	0,122489	0,41205
CVA1	0,0005108***	0,06404,	0,12189	0,1348013	0,68531	0,86638	4,181e-06***	0,060254,	0,521199	0,38597
CVA2	0,9062119	0,84653	0,74625	0,5308918	0,41751	0,09581,	0,9023	0,006243**	0,737036	0,31294
ER	0,1677731	0,84359	0,09528	0,7090937	0,02391*	0,02094*	0,6179	0,010407*	0,399106	0,02255*
LTL	< 2,2e-16***	< 2,2e-16***	< 2e-16***	0,0004206***	< 2e-16***	3,483e-08***	4,334e-08***	7,676e-08***	2,182e-15***	< 2,2e-16***
ROA	5,383e-06***	0,17223	0,10981	0,1411793	0,48834	0,01367*	0,8731	0,168531	0,527662	0,15620
STL	< 2,2e-16***	< 2,2e-16***	< 2e-16***	0,0037673**	< 2e-16***	3,948e-08***	9,057e-12***	2,077e-11***	7,645e-13***	5,618e-10***
Size	0,0163072*	9,183e-09***	0,27620	0,0767117,	0,17471	0,53912	6,636e-06***	0,012092*	0,001859**	0,72939
Q	0,3074079	0,11369	0,01038*	0,4975458	0,12876	0,55215	0,5697	0,229510	0,178437	0,80230
UNIQ	0,3329763	0,31978	0,74314	0,0112328*	0,04751*	0,95976	0,2643	0,342615	0,018559*	0,59241
Tangibility	2,417e-05***	0,15437	0,18693	0,1138602	0,21572	0,54558	2,744e-07***	0,614573	0,169973	0,22264
R ²	0,67308	0,98507	0,91018	0,21227	0,9367	0,97711	0,97476	0,81238	0,99539	0,99975
Adj, R ²	0,55155	0,77985	0,60678	0,1666	0,64181	0,37999	0,48738	0,48004	0,31249	0,56652

и краткосрочном периодах (соответственно LTL и STL). Также значимыми оказались рентабельность активов ROA, коэффициент, показывающий долю основных средств в активах, и размер предприятия. При этом значение R-квадрат составляет 0,67123, а скорректированный R-квадрат – 0,55032. Это свидетельствует в целом о достаточной значимости модели.

Полученный результаты свидетельствуют, что более высокие рентабельность и ликвидность приводят к меньшему коэффициенту финансовой задолженности, а крупные фирмы и компании с большой залоговой стоимостью активов CVA1, как правило, предпочитают внушительную долю заемных средств. Российский менеджмент выбирает оптимальную структуру капитала с учетом размеров фирмы.

Немаловажным является и то, что компании, у которых наибольшую долю активов составляют основные средства, предпочитают также использовать заемный капитал, поскольку основные средства гарантируют, что в случае непредвиденных ситуаций организация сможет расплатиться по долгам.

Значимыми независимыми переменными в отраслевом разрезе оказались параметры финансового рычага в долгосрочном и краткосрочном периодах. В зависимости от вида деятельности значимыми независимыми переменными были: размер предприятия, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент автономии, уникальность активов, доля основных средств в активах и залоговая стоимость активов CVA1. Из этого можно сделать вывод, что организации определяют долю заемных средств с учетом специфики и требований своей отрасли. Это следует из того, что в каждой отрасли образуется своя группа значимых факторов.

Все подтверждает гипотезу о том, что выбор структуры капитала зависит от значимости экономических факторов, влияющих на соотношение собственных и заемных средств, и зависит от отрасли, в которой работает предприятие.

Не подтвердилась вторая гипотеза. Оказался незначимым коэффициент Тобина в общей модели регрессии, что подтверждает результаты расчета индекса Херфиндаля – Хиршмана, который показал, что российский рынок является высококонцентрированным в большинстве отраслей. Это было подтверждено результатами корреляционного анализа. Отсюда вытекает предварительный вывод о том, что

в российских условиях не подтвердилось исследование И. Панди, которое заключалось в анализе влияния рыночной конкуренции на долю заемного капитала на примере малайзийских компаний.

Рассмотрение модели линейной регрессии по отраслям новых результатов не дало и подтвердило выводы, сделанные на основе анализа общей модели регрессии. В отраслевом разрезе конкуренция также не влияет на структуру капитала организации.

Только в одной сфере, а именно в обрабатывающей промышленности, подтвердилась концепция о наличии различий в конкуренции на рынках сбыта в отраслевом разрезе [4] и наблюдается соответствующая зависимость. Этого явно недостаточно для доказательства верности теории.

Исходя из результатов исследования, можно судить о том, что гипотеза о влиянии конкуренции на структуру капитала может быть опровергнута, и для российских компаний значимой зависимости между структурой капитала и конкуренцией на товарном рынке не наблюдается. Это подтверждает и то, что страновой фактор играет определяющую роль в рамках данного изучения.

В целом же можно сделать вывод: уровень конкуренции, который является значимым фактором для определения структуры капитала в малайзийских компаниях, выявленный в исследовании И. Панди, является не значимым для российского рынка. В отечественных организациях соотношение собственного и заемного капиталов определяется из размеров фирмы, рентабельности и залоговой стоимости ее активов, а также с учетом доли основных средств в активах.

Список литературы

1. Гулюгина Т.И. Критический анализ методов оптимизации структуры капитала предприятия // Финансы, денежное обращение и кредит. 2012. № 2. С. 284–287.
2. Зинкевич Н.В., Олванова Е.А. Эмпирическое тестирование теорий структуры капитала: модели, направления, результаты // Корпоративные финансы. 2008. № 1. С. 81–102.
3. Луценко С.И. Загадка структуры капитала компании: другой взгляд на очевидность. URL: <http://dis.ru/library/708/27262>.
4. Brander J.A. & Lewis, T.R. Oligopoly and Financial Structure: The Limited Liability Effect // The American Economic Review. 1986. Vol. 76. P. 956–970.
5. Chung K. & Pruitt S.W. A simple approximation of Tobin's Q // Financial Management. 1994. Vol. 23. P. 70–74.
6. Guo H. & Brooks R. Underpricing of Chinese A-share IPOs and short-run underperformance under the approval system from 2001 to 2005 // International Review of Financial Analysis. 2008. Vol. 17. P. 984–997.
7. Guo P.F., Yang C.J. & Sun P.Y. An empirical study on the inter-industry differences of Chinese listed companies' capital structure // Theory and Practice on Systematic Engineering. 2004. Vol. 5. P. 9–14.
8. Hidetaka Mitani. Capital structure and competitive position in product market // International Review of Economics and Finance. 2014. Vol. 29. P. 358–371.
9. Istaitieh A. & Rodriguez J.M. Factor-product markets and firm's capital structure: A literature review // Review of Financial Economics. 2006. Vol. 15. P. 49–75.
10. Jensen M.C. Agency costs of free cash flows, corporate finance and takeovers // The American Economic Review. 1986. Vol. 76. P. 323–329.
11. Lindenberg E.B. & Ross S.A. Tobin's Q ratio and industrial organization // Journal of Business. 1981. Vol. 54. P. 1–32.
12. Myers S.C. & Majluf N.S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have // Journal of Financial Economics. 1984. Vol. 13. P. 187–221.
13. Mihir A. Desai, Foley C. Fritz, James R. Hines Jr. // Journal of Financial Economics. 2008. Vol. 88. P. 534–553.
14. Pandey I.M. Capital structure, profitability and market structure: Evidence from Malaysia // Asia Pacific Journal of Economics and Business. 2004. Vol. 8. P. 78–91.
15. Rajan R.G. & Zingales L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data // Journal of Finance. 1995. Vol. 50. P. 1421–1460.
16. Rathinasamy R.S., Krishnaswamy C.R. & Mantripragada K.G. Capital structure and product market interaction: an international perspective // Global Business and Finance Review. 2000. Vol. 5. P. 51–63.
17. Samuel Fosu. Capital structure, product market competition and firm performance: Evidence from South Africa // The Quarterly Review of Economics and Finance. 2013. Vol. 53. P. 140–151.
18. Titman S. The effect of capital structure on a firm's liquidation decision // Journal of Financial Economics. 1984. Vol. 13. P. 137–151.
19. Yilmaz Guney, Ling Li, Richard Fairchild. The relationship between product market competition

and capital structure in Chinese listed firms. URL: http://www.researchgate.net/publication/223482047_The_relationship_between_product_market_competition_and_capital_structure_in_Chinese_listed_firms.

20. Wolfgang Drobetz, Dimitrios Gounopoulos, Andreas Merikas, Henning Schröder. Capital structure decisions of globally-listed shipping companies // *Transportation Research*. 2013. Part E. Vol. 52. P. 49–76.

Finance and credit
ISSN 2311-8709 (Online)
ISSN 2071-4688 (Print)

Financial management

THE INFLUENCE OF INTERNAL AND EXTERNAL FACTORS ON CAPITAL STRUCTURE OF RUSSIAN COMPANIES: AN EMPIRICAL ANALYSIS

Elena A. FEDOROVA,
Maksim A. MURATOV

Abstract

In this paper, based on the review of scientific literature, the authors have chosen some standard factors affecting the Russian companies' capital structure: degree of significance of long-term and short term financial leverage, return on total assets, tangible fixed assets, company size, liquidity, share of PPE in total assets, coefficient of assets' autonomy and uniqueness. The paper considers a factor, which is rarely used in academic research, i.e. the level of competitiveness of a company. The authors assessed the competitiveness on the basis of the Herfindahl–Hirschman Index and Tobin's Q Ratio. To analyze the factors affecting the Russian companies' capital structure the authors applied the panel regression using the "two-ways" effect in the model. The effect implies the evaluation of the vector of bidirectional model coefficients with fixed individual and temporal effects. The authors have also used the Pearson's Product-Moment Correlation analysis. As an empirical basis, the authors have researched the panel consisting of 192 Russian listed companies with data selection for the period from 2007 to 2012. The research was conducted by means of collecting quarterly financial statements using the information and statistic base Ruslana. The authors have studied nine various branches of economy and concluded that the level of competition, which is considered as a significant factor in determining capital structure of Malaysian companies that Pandey I.M. revealed in his study, is of insignificant relevance for the Russian market. In Russian organizations the correlation of debt and equity capital is determined based on company size, its profitability and pledge value of its assets, as well as the share of PPE in total assets.

Keywords: capital structure, panel regression, competitiveness, Russian, company, Herfindahl–Hirschman Index, Tobin's Q Ratio

References

1. Gulyugina T.I. Kriticheskii analiz metodov optimizatsii struktury kapitala predpriyatiya [Critical analysis of optimization techniques of enterprise capital structure]. *Finansy, denezhnoe obrashchenie i kredit = Finance, monetary circulation and credit*, 2012, no 2, pp. 284–287.
2. Zinkevich N.V., Olevanova E.A. Empiricheskoe testirovanie teorii struktury kapitala: modeli, napravleniya, rezul'taty [Empirical testing of theories of capital structure: models, directions, results]. *Korporativnye finansy = Corporate finance*, 2008, no. 1, pp. 81–102.
3. Lutsenko S.I. *Zagadka struktury kapitala kompanii: drugoi vzglyad na ochevidnost'* [The puzzle of company's capital structure: another look at evidence]. Available at: <http://dis.ru/library/708/27262>. (In Russ.)
4. Brander J.A. & Lewis T.R. Oligopoly and Financial Structure: The Limited Liability Effect. *The American Economic Review*, 1986, vol. 76, pp. 956–970.
5. Chung K. & Pruitt S.W. A simple approximation of Tobin's Q. *Financial Management*, 1994, vol. 23, pp. 70–74.
6. Guo H. & Brooks R. Underpricing of Chinese A-share IPOs and short-run underperformance under the approval system from 2001 to 2005. *International Review of Financial Analysis*, 2008, vol. 17, pp. 984–997.
7. Guo P.F., Yang C.J. & Sun P.Y. An empirical study on the inter-industry differences of Chinese listed

companies' capital structure. *Theory and Practice on Systematic Engineering*, 2004, vol. 5, pp. 9–14.

8. Hidetaka Mitani. Capital structure and competitive position in product market. *International Review of Economics and Finance*, 2014, vol. 29, pp. 358–371.

9. Istitieh A. & Rodriguez J.M. Factor-product markets and firm's capital structure: a literature review. *Review of Financial Economics*, 2006, vol. 15, pp. 49–75.

10. Jensen M.C. Agency costs of free cash flows, corporate finance and takeovers. *The American Economic Review*, 1986, vol. 76, pp. 323–329.

11. Lindenberg E.B. & Ross S.A. Tobin's Q ratio and industrial organization. *Journal of Business*, 1981, vol. 54, pp. 1–32.

12. Myers S.C. & Majluf N.S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 1984, vol. 13, pp. 187–221.

13. Mihir A. Desai, Foley C. Fritz, James R. Hines Jr. *Journal of Financial Economics*, 2008, vol. 88, pp. 534–553.

14. Pandey I.M. Capital structure, profitability and market structure: Evidence from Malaysia. *Asia Pacific Journal of Economics and Business*, 2004, vol. 8, pp. 78–91.

15. Rajan R.G. & Zingales L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance*, 1995, vol. 50, pp. 1421–1460.

16. Rathinasamy R.S., Krishnaswamy C.R. & Mantripragada K.G. Capital structure and product

market interaction: An international perspective. *Global Business and Finance Review*, 2000, vol. 5, pp. 51–63.

17. Samuel Fosu. Capital structure, product market competition and firm performance: Evidence from South Africa. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 2013, vol. 53, pp. 140–151.

18. Titman S. The effect of capital structure on a firm's liquidation decision. *Journal of Financial Economics*, 1984, vol. 13, pp. 137–151.

19. Yilmaz Guney, Ling Li, Richard Fairchild. The relationship between product market competition and capital structure in Chinese listed firms. Available at: http://www.researchgate.net/publication/223482047_The_relationship_between_product_market_competition_and_capital_structure_in_Chinese_listed_firms.

20. Wolfgang Drobetz, Dimitrios Gounopoulos, Andreas Merikas, Henning Schröder. Capital structure decisions of globally-listed shipping companies. *Transportation Research*, 2013, part E, vol. 52, pp. 49–76.

Elena A. FEDOROVA

Financial University under Government of Russian Federation, Moscow, Russian Federation
ecolena@mail.ru

Maksim A. MURATOV

JSC Sberbank of Russia, Moscow, Russian Federation
formax03@inbox.ru