

Влияние долговой нагрузки на эффективность деятельности российских компаний

The impact of debt burden on performance of Russian companies

DOI: 10.34130/2070-4992-2019-4-81-91

УДК 336.64

Г. А. Некрасова, Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина (Сыктывкар, Россия)

Е. А. Бадюкина, Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина (Сыктывкар, Россия)

G. A. Nekrasova, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University (Syktyvkar, Russia)

E. A. Badokina, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University (Syktyvkar, Russia)

В финансовом управлении компанией одним из ключевых аспектов является формирование и оптимизация структуры капитала. При принятии решений о выборе источников финансирования менеджмент, как правило, ориентируется на такие критерии, как максимизация рыночной стоимости компании, максимизация доходности собственников, улучшение показателей, напрямую отражающих эффективность внутренних процессов функционирования бизнеса. Статья посвящена тестированию гипотез о влиянии уровня долга на эффективность деятельности российских компаний различных отраслей, выраженную показателями рентабельности. В ходе анализа установлено, что объем заимствований юридических лиц составляет более трети от величины валового внутреннего продукта, объем долга увеличивается в динамике, уровень долга значительно варьируется по отраслям (он выше в строительстве и обрабатывающих производствах и меньше в сегментах транспорта и связи и производства и распределения электроэнергии, газа и воды). Оценка влияния долговой нагрузки на показатели рентабельности активов и рентабельности проданных товаров, продукции, работ, услуг, проведенная на основе регрессионной модели, показала частичное подтверждение гипотезы о негативном влиянии долга на рентабельность ряда отраслей. В других отраслях установлен положительный характер связи. Для всех рассматриваемых отраслей была подтверждена значимость отраслевых характеристик (доля основных средств, размер, потенциал роста, ликвидность) в объяснении вариации рентабельности. Полученные результаты свидетельствуют о тесной взаимосвязи между решениями о формировании структуры капитала и рентабельностью деятельности компании и могут быть учтены менеджментом российских компаний при разработке и совершенствовании финансовых стратегий.

Ключевые слова: источники финансирования, долговая нагрузка, рентабельность, структура капитала, отраслевой анализ.

In the financial management of the company, one of the key aspects is the formation and optimization of the capital structure. Making decisions about the choice of sources of financing, management, as a rule, focuses on such criteria as: maximizing the market value of the company, maximizing the profitability of owners, improving indicators that directly reflect the efficiency of internal business processes. The article is devoted to testing hypotheses about the impact of the debt level on the performance of Russian companies in various industries, expressed by indicators of profitability. The analysis had shown that the level of companies' borrowings is more than a third of the gross domestic product, volume of debt is growing in dynamics, the level of debt varies significantly by industry (it is higher in construction and manufacturing industries and less in the segments of transport and communication and production and distribution of electricity gas and water). Evaluation of the impact of the debt burden on the return on assets and the return on margin, based on the regression model, showed partial confirmation of the hypothesis of the negative impact of debt on the profitability in several industries. In other sectors, positive correlation has been established. For all considered segments the significance of industry characteristics (tangibility, firm size, growth potential, liquidity) in explaining variations in profitability was confirmed. The results show a close relationship between decisions on the formation of the capital structure and the company's performance and can be taken into account by the management of Russian companies for the development and improvement of financial strategies.

Keywords: sources of financing, debt burden, profitability, capital structure, industry analysis.

Введение

Среди широкого спектра задач, решаемых при построении системы управления финансами компаний, особое место занимают вопросы формирования структуры капитала. От того, насколько грамотно установлена пропорция между собственными и заемными источниками финансирования, зависит скорость решения долгосрочных задач развития компании. Популярным направлением экономических исследований в настоящее время является влияние рентабельности на решения о структуре капитала, в которых зависимой переменной выступает уровень задолженности, а предикторами – коэффициенты рентабельности [1; 2]. Вместе с тем не прекращаются дискуссии о влиянии структуры капитала на показатели эффективности деятельности компаний. Экономическая литература не дает однозначного ответа, каким образом выбор источников финансирования влияет на показатели рентабельности; каков оптимальный уровень заимствований, позволяющий компаниям минимизировать риски и увеличивать финансовый потенциал.

Целью работы является установление силы и характера связи между уровнем долга и показателями эффективности российских компаний, выраженными через коэффициенты рентабельности активов (далее – ROA) и проданных товаров, продукции, работ, услуг (далее – ROM). Научная новизна данной работы заключается в развитии теоретических положений о воздействии уровня долга на показатели ROA и ROM, обосновании закономерностей этой взаимосвязи для различных отраслей, разработке теоретической модели влияния экзогенного показателя на эндогенный.

Подтверждение наличия влияния уровня долга на показатели рентабельности позволит финансовому менеджменту компаний разрабатывать и реализовывать управленческие решения с ее учетом, что приведет к повышению эффективности финансового управления компанией и позволит выйти на финансовые показатели деятельности, улучшенные по сравнению с предыдущим периодом, что и определяет практическую значимость данной работы.

Эмпирические исследования в области управления структурой капитала зачастую рассматривают возможности ее оптимизации с точки зрения повышения рыночной стоимости компании. Данная цель является ключевой в финансовом менеджменте, но не единственной. Если акционеры стремятся учесть интересы сразу нескольких стейкхолдеров или структура собственности в компании нестандартна, то требуется решение более широкого перечня задач. К ним могут быть отнесены вопросы максимизации прибыли в долгосрочном периоде, минимизации расходов, наращивания объемов производства и реализации и другие. Они отражают не столько инвестиционную привлекательность компании и успехи на финансовом рынке, сколько её внутреннюю эффективность и потенциал развития.

Результаты работ, оценивающих влияние решений по выбору источников финансирования на результативность компаний, могут быть отнесены к одной из трех групп в зависимости от установленной силы и характера взаимосвязи:

1. Положительное влияние долга на рентабельность собственного капитала и прибыли на акцию.

Привлечение долгового финансирования позволяет компаниям решать большое количество задач. Как отмечают С. Гроссман и О. Харт, поддержание высокой доли долга в структуре капитала может использоваться в качестве дисциплинарной меры для того, чтобы сократить потенциальные потери денежного потока [3].

Р. Шульц приходит к выводу, что долговое финансирование смягчает проблемы сверхинвестиций, поскольку сокращает величину свободного денежного потока и тем самым ограничивает возможности менеджеров осуществлять чрезмерные финансовые вложения [4].

2. Отсутствие зависимости между структурой финансирования и эффективностью деятельности, характеризующейся показателями рентабельности.

Выгоды, получаемые благодаря действию финансового рычага, могут быть сведены на нет ростом финансовых издержек. В таком случае структура финансирования не может выступать эффективным механизмом управления при попытке разрешения акционерами агентского конфликта [5].

3. Отрицательное влияние долга на эффективность, измеряемую показателями рентабельности.

В исследовании, проведенном по данным 95 российских компаний, было установлено, что рентабельность активов, исчисленная по EBIT, существенно отрицательно связана с показателями структуры капитала. Это означает, что финансирование за счет собственных источников, таких как нераспределенная прибыль, играет важную роль [6].

Негативное влияние финансового рычага стабильно и сохраняется при тестировании на данных различных отраслей и в разных временных периодах (стабилизации экономики, финансового кризиса и

посткризисного). И. В. Ивашковская и др. отмечают усиление влияния в кризис, когда прямые и косвенные издержки финансовой неустойчивости становятся особенно существенными [7].

Результаты согласуются с выводами В. Е. Илюхина, согласно которым высокая задолженность фирмы может привести к значительным финансовым ограничениям; это отрицательно сказывается на рентабельности активов, собственного капитала и операционной маржи [8].

Основными причинами, по которым увеличение заемного финансирования приводит к снижению рентабельности, являются:

- неэффективность корпоративного контроля на российском рынке;
- наличие существенного потенциала его роста;
- трудности в привлечении долга;
- перенос прибыли в оффшорные зоны;
- отсутствие четких лимитов бюджета для управления [8];
- увеличение процентных расходов по долгам, что снижает финансовую устойчивость и повышает финансовые риски.

Долговая нагрузка российской экономики

Эмпирические исследования подтверждают наличие устойчивой связи между уровнем развития финансовой системы, частью которой является банковский сектор, и темпами экономического роста: экономика с более развитыми финансовыми системами растет быстрее в долгосрочной перспективе [9]. Это происходит в том числе за счет обеспечения реального сектора ресурсами для инвестирования.

Развитие кредитования активизирует процессы перераспределения свободных ресурсов между регионами и отраслями, дает возможность компаниям покрывать временный разрыв в движении капитала, обеспечивать заемщиков необходимыми финансовыми ресурсами для осуществления непрерывного производства и расширения масштабов деятельности [10]. Анализ динамики и структуры долга позволяет выделить детерминанты его накопления, проблемы и ключевые факторы, объясняющие сложившиеся тенденции, а также оценить возникающие при увеличении долговой нагрузки риски финансовой стабильности.

Объем предоставленных российским компаниям кредитов за 2003–2018 годы увеличился в 16,5 раз с 2,3 трлн руб. до 38,01 трлн руб. В структуре долга на протяжении всего рассматриваемого периода преобладала рублевая задолженность – в среднем 72%. Динамика совокупного долга, включающего накопленную задолженность за предыдущие периоды и выданные в текущем году кредиты, положительная: показатель за шестнадцать лет увеличился с 3,5 до 62,21 трлн руб. (17,7 раза), средний ежегодный прирост составил 21,7%, при этом часть долга в остатках на счетах возрастала в среднем на 27,5%. Как отмечают О. Б. Березинская и Д. В. Щёлокова, наращивание кредитных заимствований не являлось определяющим инструментом в обеспечении роста российской экономики и происходило быстрее, чем расширялся масштаб деятельности нефинансовых организаций, определяемый через показатель их оборота [11].

Более детальную информацию о долговой нагрузке экономики возможно получить, проведя анализ индикатора макроуровня – отношение кредита к ВВП. За рассматриваемый период значение показателя возросло в 2,6 раза – с 12,2 до 31,7%; наиболее заметные колебания наблюдались в кризисные годы: +10,3% в 2009 году, +5,2% в 2015 году. Динамика в целом является естественной, но скорость и траектория роста не могут считаться равновесными. Кроме того, значение показателя в России значительно ниже уровня западных стран, хотя с 2013 года оно превышает медианное значение в выборке стран с формирующимися рынками капитала [12].

Другим показателем, отражающим уровень долговой нагрузки компаний, является коэффициент финансовой зависимости, исчисляемый как отношение заемных средств к общей величине источников финансирования. В 2003–2018 годы уровень заемного капитала в структуре пассивов находился в диапазоне 40–60%. Наблюдается тенденция сокращения финансовой самостоятельности компаний – за рассматриваемый период значение коэффициента возросло с 39,9 до 50,2% [13]. Заметно резкое, более чем на 5% за год, возрастание показателя в предкризисные 2008 и 2013 годы; при этом в первом случае доля собственных средств не восстановилась до докризисного уровня, а во втором – превысила его.

Величина коэффициента финансовой зависимости положительно коррелирует с уровнем долга в отношении к ВВП (рис. 1), однако прирост значений существенно различается. Расхождение показателей в 2009, 2015 годы достигает 7%. Это может быть связано с необходимостью в периоды экономической

нестабильности привлекать заемное финансирование для обеспечения текущих потребностей компаний, а не для реализации инвестиционных проектов.

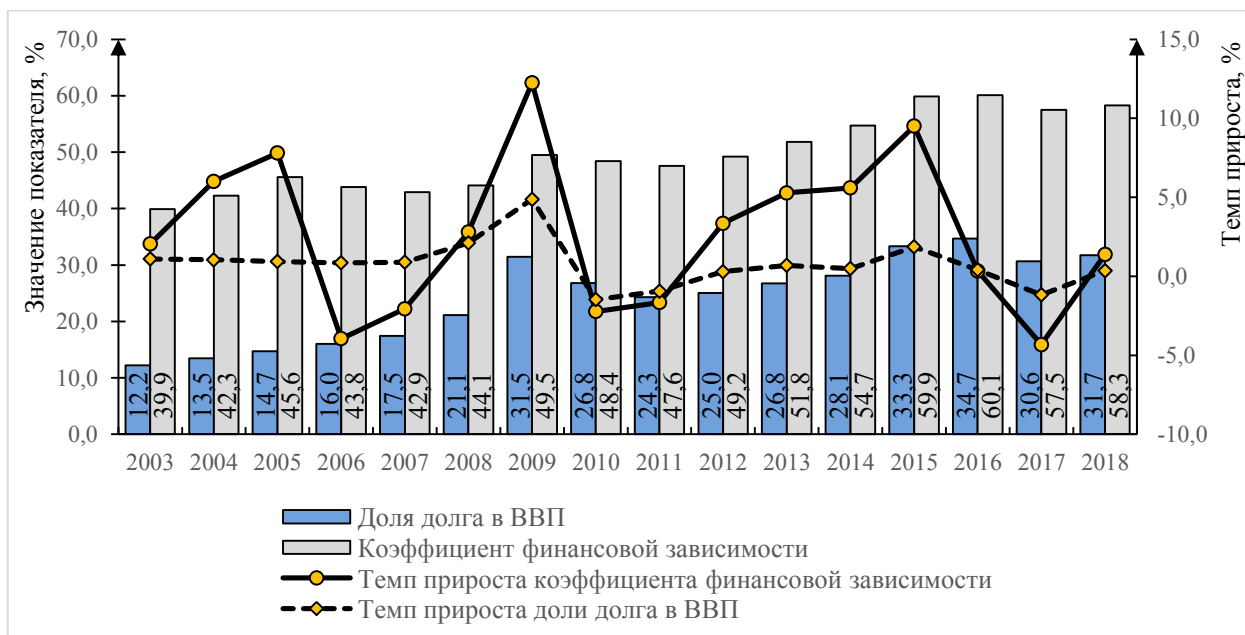


Рис. 1. Динамика доли долга в величине валового внутреннего продукта [13; 14]

В структуре долговых обязательств российских компаний выделяют задолженность кредиторскую и по кредитам банков и полученным займам. В среднем за 2003–2018 годы удельный вес последней составляет 51,4%, сохраняется тенденция к её увеличению (с 40 до 55,8%). Отношение совокупного долга к активам компаний в 2003–2015 годы варьировалось в диапазоне 31–34%, в течение следующих двух лет возросло до 54%. В основном динамика обусловлена увеличением доли обязательств перед банками (прирост за период 21,5%), изменение просроченной задолженности составило 2,9% [14].

Таким образом, объем долговой нагрузки российских компаний в течение последних шестнадцати лет возрастает как в абсолютном выражении, так и в отношении к величине валового внутреннего продукта. Однако рост заимствований не является ключевым фактором макроэкономической динамики. В периоды экономической нестабильности компании склонны увеличивать долю собственных источников в структуре капитала.

Долг в отраслях российской экономики

От условий функционирования компаний во многом зависят как решения о формировании структуры пассивов, так и то, каким образом они скажутся на финансовых результатах. Одним из ключевых факторов является отраслевая принадлежность. Важная роль сферы функционирования прослеживается во многих исследованиях. Зачастую работы сконцентрированы на удалении из выборки отраслевых эффектов для того, чтобы иметь возможность определить, как индивидуальные характеристики фирмы сказываются на финансовой политике. Однако следование этому подходу не позволяет оценить характер влияния отрасли на структуру капитала и не объясняет природу различий финансовых параметров компаний внутри одной отрасли [15].

Другие исследования, напротив, фокусируют внимание на уточнении и классификации характеристик отраслей. Так, в работе С. Поповой и др. на примере российских компаний проводится оценка влияния на уровень долга фиксированных и фундаментальных отраслевых факторов. Авторы приходят к выводу о значительной вариации заимствований по сегментам: максимальная величина долга наблюдается в металлургии, химической промышленности, розничной торговле, сельском хозяйстве и в автомобилестроении. В сравнении с зарубежными значениями уровень долга в России более высок, как следствие, самые закредитованные сферы (автомобилестроение и розничная торговля) ограничены в возможностях привлечения внешнего финансирования для поддержания экономической активности [16].

Структура капитала значительно варьируется в зависимости от вида экономической деятельности. Наименьший уровень обязательств в структуре капитала наблюдается в сегменте транспорта и связи (31%), производстве и распределении электроэнергии, газа и воды (36%), добыче полезных ископаемых (37%), наибольший – в обрабатывающих производствах (65%), строительстве (74%) [13].

Долговая нагрузка компаний в разных отраслях также неравномерна. Наибольшая величина долга приходится на следующие восемь сегментов: сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; добыча полезных ископаемых; обрабатывающая промышленность; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; транспорт и связь; строительство; операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг; торговля и ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования. Уровень задолженности в них составляет 66,1% совокупной величины обязательств, без учета статьи «на завершение расчетов» – 79,8% [14]. Исследование выполнено на статистических данных компаний указанных отраслей.

Сопоставление структуры капитала и распределения долга по отраслям представлено на рис. 2. Между показателями нет прямой зависимости: увеличение в абсолютном выражении долговой нагрузки необязательно приведет к сокращению доли собственных источников в общей величине пассивов компаний. Одной из причин является различие финансовых возможностей в разных сегментах. Компании, характеризующиеся лучшими показателями (прибыль, рентабельность, потенциал роста и др.), свободнее в выборе источников финансирования. Они могут привлекать заемный капитал по более выгодным условиям, при необходимости способны использовать и внутренние финансовые резервы.



Рис. 2. Структура долга в отраслях российской экономики [13; 14]

На основе обобщения результатов предыдущих эмпирических исследований были сформулированы рабочие гипотезы относительно влияния уровня долговой нагрузки на рентабельность компаний, а также значимости отраслевых характеристик при оценке этой взаимосвязи.

H1: увеличение доли долга в структуре капитала компаний оказывает отрицательное влияние на показатели рентабельности их деятельности (ROA, ROM).

H2: в объяснении изменчивости рентабельности значимую роль играет отраслевая принадлежность.

Методика исследования

Для проведения исследования были собраны статистические данные Федеральной службы государственной статистики (далее – Росстат), Единой межведомственной информационно-статистической системы, Центрального банка РФ за период с 2003 по 2017 годы в разрезе основных отраслей российской экономики.

Для проверки гипотез построена модель, в которую были включены фундаментальные факторы, объясняющие вариацию финансовых результатов в отраслях российской экономики. К ним отнесены показатели:

- доля основных средств;
- потенциал роста;
- ликвидность;
- размер отрасли.

Описание и формулы для расчета отобранных показателей представлены в табл. 1.

Таблица 1

Описание используемых в исследовании переменных

Название	Фактор	Порядок расчета
Зависимая переменная		
ROA	Рентабельность активов	Сальдированный финансовый результат / общая стоимость активов
ROM	Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг)	Сальдированный финансовый результат / себестоимость проданных товаров, продукции (работ, услуг)
Независимые переменные		
Debt_assets	Доля совокупного долга	Совокупные обязательства / общая стоимость активов
Контрольные переменные		
Fa_share	Доля основных средств	Стоимость основных фондов / общая стоимость активов крупных и средних организаций
Growth	Возможности роста	Чистые инвестиции (инвестиции минус амортизация) / балансовая стоимость основных фондов за предыдущий период
Liq	Коэффициент текущей ликвидности	Сумма оборотных средств / краткосрочные обязательства
Sales	Размер отрасли	(Выручка текущего периода – выручка предшествующего периода) / выручка предшествующего периода
ln Assets	Размер отрасли	Натуральный логарифм совокупных активов

В качестве индикаторов эффективности компаний на макроуровне нами были выбраны показатели рентабельности активов и проданных товаров, продукции, работ, услуг, публикуемые Росстатом.

Значение долга рассчитано как отношение суммарной задолженности по обязательствам крупных и средних организаций к стоимости активов. Разделение обязательств на долгосрочные и краткосрочные не было произведено по причине отсутствия в открытом доступе сводных среднеотраслевых данных за рассматриваемый период. Была построена модель вида (1):

$$Perf_t = \alpha_0 + \beta_1 Debt_t + \beta_2 Growth_t + \beta_3 Liq_t + \beta_4 Size_t + \beta_5 Fa_share_t + \varepsilon_t, \quad (1)$$

где $Perf_t$ – переменная рентабельности компаний (ROA, ROM),

$Debt_t$ – переменная долговой нагрузки,

$Growth_t$ – потенциал роста,

Liq_t – ликвидность активов,

$Size_t$ – переменная размера отрасли (Sales, ln Assets),

Fa_share_t – доля основных средств в активах,

ε_t – случайная ошибка.

Для построения модели регрессии использован эконометрический пакет Gretl. Специальные методы анализа временных рядов не были применены из-за ограниченности длины временного ряда, нестационарность была устранена посредством преобразования ряда в первые разности. Оценка производилась методом наименьших квадратов. Объясняющая сила модели была оценена через коэффициент детерминации (R^2) и скорректированный коэффициент детерминации (R^2_{adj}).

Нормальность распределения остатков проверена с помощью критериев Шапиро-Уилка, Жака-Бера на уровне значимости 5%. Оценка адекватности модели выборочным данным проведена с использованием F-статистики Фишера (правосторонняя вероятность равна 0,05). Также был применен способ проверки на основе достигаемого уровня р-значения в 5%.

Значимость коэффициентов определена через расчет критического значения распределения Стьюдента, то есть сравнивались $t_{\text{критическое}}$ и $t_{\text{наблюдаемое}}$. Другим способом оценки стало сопоставление достигаемого уровня значимости с заданным (1%, 5% и 10%).

Для проверки мультиколлинеарности применен метод инфляционных факторов (VIF), согласно которому значения показателя VIF, превышающие 10, могут свидетельствовать о наличии мультиколлинеарности.

Результаты

Данные, представленные в табл. 2, отражают результаты оценки влияния уровня долга на рентабельность активов. Значимость уравнения регрессии подтверждена для четырех из восьми рассматриваемых отраслей: добыча полезных ископаемых; обрабатывающая промышленность; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство. Наибольшее значение коэффициента детерминации (R^2) получено в сельском хозяйстве – 85,17%, наименьшее – в обеспечении электроэнергией, газом, водой (38,61%). Это означает, что в первом случае 85,17% вариации коэффициента рентабельности активов может быть объяснено изменением представленных в модели факторов, во втором – 38,61%. Значительный разброс значений R^2 объясняется разным количеством контрольных переменных, включенных в модель, так как чем выше число оцениваемых факторов, тем больше R^2 .

Таблица 2

Влияние долга на рентабельность активов (ROA)

Факторы	Отрасль			
	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство
Constant	-221,040*** ¹ (41,1227)	20,5569 (27,1206)	11,7049*** (2,7857)	-1,9941 (11,5299)
Debt	1,03825*** ² (0,2399)	-50,5069* (22,8552)	-7,5887*** ² (1,7303)	-25,6963*** (5,7812)
Fa_share	-	-0,7211** (0,2808)	-0,1176** (0,0441)	-0,3269*** (0,0880)
Sales	7,8491*** ³ (1,4265)	13,4507*** (2,2229)	-	15,3159*** (2,7816)
lnAssets	-	1,7833 (1,4127)	-	1,7533** (0,7765)
Liq	0,0568* (0,0266)	-0,0931 (0,1238)	-	-0,0534 (0,0482)
Growth	15,1678 (27,0781)	-	-	-
F-stat	12,5841	12,8722	10,2240	26,1542
R ²	0,6292	0,5506	0,3861	0,8517
R ² adj	0,4808	0,3259	0,2837	0,7776

Примечания

1 ***, **, * – значимость на 1%, 5% и 10% уровне соответственно.

2 Показатель долга рассчитан через коэффициент финансовой зависимости (один за вычетом значения коэффициента автономии).

3 Показатель Sales был заменен на показатель lnSales.

При построении модели для двух сегментов уровень долга был выражен через коэффициент финансовой автономии, учитываемый Росстатом. В добыче полезных ископаемых установлена положительная связь между коэффициентом финансовой зависимости и ROA ($p=0,01$): увеличение значения коэффициента на 1% приводит к росту рентабельности активов на 1,038%. В сегментах обрабатывающих производств и обеспечении электроэнергией получен обратный вывод: повышение

уровня долга в структуре источников финансирования на 1% обусловит сокращение ROA на 0,51% ($p=0,1$) и на 7,59% ($p=0,01$) соответственно.

Среди контрольных переменных, отражающих характеристики отраслей, значимыми хотя бы в одной отрасли оказались все, кроме показателя Growth (возможности роста). Доля основных средств в активах (переменная Fa_share) отрицательно связана с рентабельностью активов: увеличение показателя на 1% обуславливает сокращение ROA (0,12%; 0,33%; 0,72% в зависимости от сегмента). Такая зависимость является следствием того, что основные средства менее ликвидны по сравнению с элементами оборотных активов, их финансирование требует значительных финансовых ресурсов и потому не позволяет компаниям искать новые инвестиционные возможности [17].

Размер компаний в отрасли положительно влияет на рентабельность (верно на уровне $p=0,01$ и 0,05). Так, прирост выручки за год на 1% приводит к увеличению ROA (0,08%; 0,13% или 0,15% в зависимости от сегмента). Вывод соответствует результатам работы Р. Зейтуна и Г. Тянь, указывающим на то, что крупные фирмы получают более высокую прибыль по сравнению с меньшими по размерам в результате диверсификации инвестиций и экономии за счет эффекта масштаба [17].

В табл. 3 представлены результаты регрессионной модели, в которой было оценено влияние долга на показатель рентабельности проданных товаров, продукции, работ, услуг. Значимые результаты не были получены только для отраслей «производство и распределение электроэнергии, газа и воды» и «операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг».

Таблица 3

Влияние долга на рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг (ROM)

Факторы	Отрасль					
	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	Строительство	Транспорт и связь	Оптовая и розничная торговля ¹
Constant	26,9468* ² (10,6011)	57,7776*** (12,6311)	-43,5430 (36,2036)	1,0329 (5,0476)	45,2178*** (7,6131)	-21,0067** (4,2583)
Debt	-36,5838** (14,2881)	39,8832*** (11,7898)	-54,0894** (22,9733)	0,1206*** (0,0450)	-33,6180** (10,5374)	39,7692*** (9,0098)
Fa_share	-	-	-0,2680 (0,3252)	-0,1224 (0,1144)	-0,4044*** (0,0719)	0,3656*** (0,1086)
Sales	21,2148*** (4,1010)	-	37,9625*** (6,2816)	-	-	8,1726*** (1,9860)
InAssets	-	-3,5048** (0,7728)	3,8268** (1,3016)	-	-	-
Liq	0,1039** (0,0387)	0,0783** (0,0307)	0,0023 (0,0884)	-0,0249 (0,0244)	0,0096* (0,0051)	0,0382 (0,0219)
Growth	-86,5010*** (27,5892)	56,0002*** (10,8250)	-	-3,5956 (5,0659)	-34,9185* (18,4459)	-9,0345 (14,0744)
F-stat	10,9967	24,6186	21,6488	6,2931	11,8064	70,0703
R ²	0,8000	0,8066	0,8427	0,4860	0,6623	0,8426
R ² adj	0,7272	0,7362	0,7640	0,2804	0,5395	0,7639

Примечания

1. Полное наименование отрасли – оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования.
2. ***, **, * – значимость на 1%, 5% и 10% уровне соответственно.
3. Показатель долга рассчитан через коэффициент финансовой зависимости (один за вычетом значения коэффициента автономии).

Характер влияния долга на ROM в рассматриваемых отраслях неодинаков. В обрабатывающих производствах, строительстве, оптовой и розничной торговле увеличение долга в структуре источников финансирования на 1% может привести к росту рентабельности проданных товаров на 0,37%; 0,12%; 0,4% соответственно ($p=0,01$ и 0,05). В сегментах «транспорт и связь», «добыча полезных ископаемых», «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» получен вывод об отрицательном влиянии: при возрастании задолженности в структуре активов на 1% происходит снижение показателя ROM на 0,34%; 0,37%; 0,54% соответственно. В сельском хозяйстве уровень отрицательного влияния почти вдвое выше, чем в других отраслях. Средняя доля долга в активах компаний этого сегмента составляет 38%, значительная часть (более 70%) – обязательства по банковским кредитам. Высокий уровень

долгосрочного долга связан с действием государственных программ субсидирования процентных ставок для сельхозпроизводителей [16]. Отрицательное влияние долга на рентабельность может быть объяснено характером использования заемных средств – в большей мере они привлекаются для покрытия текущих потребностей, что обеспечивает рост себестоимости, превышающий темпы роста прибыли.

Изменение объемов продаж положительно влияет на рентабельность проданных товаров: прирост выручки на 1% приводит к росту ROM (0,08%; 0,21%; 0,38% в зависимости от сегмента). В случае если размер отрасли выражен через переменную $\ln Assets$, то характер связи становится отрицательным в обрабатывающих производствах, отличающихся достаточно высокими объемами задолженности (более 70% совокупного долга промышленных компаний). Объяснением может служить то, что кредиты, как правило, привлекаются для реализации долгосрочных проектов, эффект от которых отложен и растянут во времени. Напротив, в сельском хозяйстве инвестиции носят скорее краткосрочный характер и сказываются на финансовом результате ближайших периодов.

Обращаясь к гипотезам исследования, можно заключить, что гипотеза H1: увеличение долга в структуре капитала компаний оказывает отрицательное влияние на рентабельность их деятельности (ROA, ROM), была подтверждена частично.

Гипотеза верна для отраслей: обрабатывающая промышленность; производство и распределение электроэнергии, газа и воды (в отношении показателя ROA), добыча полезных ископаемых; сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; транспорт и связь (в отношении показателя ROM). Напротив, в сегментах: добыча полезных ископаемых (ROA), обрабатывающие производства; строительство; оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (ROM), наблюдается положительное влияние увеличения долговой нагрузки на показатели рентабельности. Отметим, что не для всех отраслей стало возможным построение корректной модели регрессии при выбранных исходных данных. В сегменте операций с недвижимостью, аренде и предоставлении услуг связи между уровнем долга и рентабельностью, а также контрольными переменными, отражающими фундаментальные отраслевые характеристики, установлено не было.

Гипотеза H2, согласно которой в объяснении изменчивости рентабельности значимую роль играет отраслевая принадлежность, подтвердилась. Все выбранные для анализа отраслевые характеристики статистически значимы, хотя сила и направление их влияния различны. Так, увеличение объемов продаж (переменная $Sales$) положительно сказывается и на рентабельности активов, и на рентабельности проданных товаров. Возрастание доли основных средств в активах компаний, напротив, приводит к снижению рентабельности (за исключением сегмента оптовой и розничной торговли).

Таким образом, уровень долговой нагрузки компаний имеет сильную статистическую значимость в объяснении вариации показателей рентабельности: в добыче полезных ископаемых; обрабатывающих производствах; строительстве; оптовой и розничной торговле; сельском хозяйстве; производстве и распределении электроэнергии, газа и воды; сегменте транспорта и связи. Разнонаправленный характер воздействия, согласно результатам построенной модели, частично объясняется действием фундаментальных отраслевых характеристик (доля основных средств, размер, потенциал роста, ликвидность).

Список литературы

1. Макарова С. Г., Великороссова Е. Н. Особенности формирования структуры капитала компаний в различных отраслях российской экономики // Аудит и финансовый анализ. 2014. №2. С. 425–438.
2. Hassan, L., Samour, S., 2015. Capital Structure and Firm Performance: Did the Financial Crisis Matter? A cross-industry study. M.S. thesis, Uppsala Univ., Uppsala.
3. Grossman, S. J., Hart, O. D., 1982. Corporate financial structure and managerial incentives. *The Economics of Information and Uncertainty*. Chicago: University of Chicago Press, pp.: 107–140.
4. Stulz, R. M., 1990. Managerial discretion and optimal financing policies. *The Journal of Financial Economics*, 1: 3–27. DOI: 10.1016/0304-405X(90)90011-N.
5. Ebaid, I. E., 2009. The impact of capital structure choice on firm performance: empirical evidence from Egypt. *The Journal of Risk Finance*, 10(5): 477–487. DOI: 10.1108/15265940911001385
6. Pöyry, S., Maury, B., 2010. Influential ownership and capital structure. *Managerial and Decision Economics*, 31: 311–324. DOI: 10.1002/mde.1477.
7. Финансовая архитектура компаний. Сравнительные исследования на развитых и развивающихся рынках / И. В. Ивашковская, А. Н. Степанова, М. С. Кокорева. М.: ИНФРА-М, 2013. 238 с.

8. Ilyukhin, V. E., 2015. The Impact of Financial Leverage on Firm Performance: Evidence from Russia. *Journal of Corporate Finance Research*, 9(2): 24–36.
9. King, R. G., Levine, R., 1993. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 108: 717–738. DOI: 10.2307/2118406.
10. Лаврушин О. И. Роль кредита в экономическом развитии // *Банковское дело*. 2011. № 2. С. 32–38.
11. Березинская О. Б., Щёлокова Д. В. Кредитные заимствования нефинансового сектора экономики России. М.: Препринт / РАНХиГС, 2016. 47 с.
12. Донец С. А., Пономаренко А. А. Индикаторы долговой нагрузки // *Деньги и кредит*. 2017. № 4. С. 5–13.
13. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) URL: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 30.11.2019).
14. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 30.11.2019).
15. MacKay, P., Phillips, G. M., 2005. How Does Industry Affect Firm Financial Structure? *Review of Financial Studies*, 18(4): 1433–1466. DOI: 10.1093/rfs/hhi032.
16. Попова С., Карлова Н., Пономаренко А., Дерюгина Е. Анализ долговой нагрузки в отраслях российской экономики // *Банк России. Серия докладов об экономических исследованиях*. 2018. № 29. 51 с.
17. Zeitun, R., Tian, G., 2007. Capital structure and corporate performance: evidence from Jordan. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 1(4): 40–61. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.11.105.

References

1. Makarova S. G., Velikorossova E. N. *Osobnosti formirovaniya struktury kapitala kompanij v razlichnyh otraslyah rossijskoj ekonomiki* [Features of the formation of the capital structure of companies in various sectors of the Russian economy]. *Audit i finansovyy analiz* [Audit and financial analysis], 2014, No. 2, pp. 425–438 (In Russian).
2. Hassan, L., Samour, S., 2015. Capital Structure and Firm Performance: Did the Financial Crisis Matter? A cross-industry study. M. S. thesis, Uppsala Univ., Uppsala.
3. Grossman, S. J., Hart, O. D., 1982. Corporate financial structure and managerial incentives. *The Economics of Information and Uncertainty*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 107–140.
4. Stulz, R. M., 1990. Managerial discretion and optimal financing policies. *The Journal of Financial Economics*, 1: 3–27. DOI: 10.1016/0304-405X(90)90011-N.
5. Ebaid, I. E., 2009. The impact of capital structure choice on firm performance: empirical evidence from Egypt. *The Journal of Risk Finance*, 10(5): 477–487. DOI: 10.1108/15265940911001385
6. Pöyry, S., Maury, B., 2010. Influential ownership and capital structure. *Managerial and Decision Economics*, 31: 311–324. DOI: 10.1002/mde.1477.
7. Ivashkovskaya I. V., Stepanova A. N., Kokoreva M. S. *Finansovaya arhitektura kompanij. Sravnitel'nye issledovaniya na razvityh i razvivayushchihsya rynkah* [The financial architecture of companies. Comparative studies in developed and developing markets]. Moscow: INFRA-M, 2013. 238 p. (In Russian).
8. Ilyukhin, V. E., 2015. The Impact of Financial Leverage on Firm Performance: Evidence from Russia. *Journal of Corporate Finance Research*, 9(2): 24–36.
9. King, R. G., Levine, R., 1993. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 108: 717–738. DOI: 10.2307/2118406.
10. Lavrushin O. I. *Rol' kredita v ekonomicheskom razviti* [The role of credit in economic development]. *Bankovskoe delo* [Banking], 2011, No. 2, pp. 32–38 (In Russian).
11. Berезинская О. Б., Shchyolokova D. V. *Kreditnye zaimstvovaniya nefinansovogo sektora ekonomiki Rossii* [Credit borrowing from the non-financial sector of the Russian economy]. Moscow: Preprint / RANHiGS, 2016. 47 p. (In Russian)
12. Donec S. A., Ponomarenko A. A. *Indikatoriy dolgovoy nagruzki* [Indicators of debt load]. *Den'gi i kredit* [Money and credit], 2017, No. 4, pp. 5–13.
13. *Edinaya mezhvedomstvennaya informacionno-statisticheskaya sistema (EMISS)* [Unified Interdepartmental Information and Statistical System]. Available at: <https://www.fedstat.ru/> (Accessed: 30.11.2019).
14. *Oficial'nyj sayt Central'nogo banka Rossijskoj Federacii* [The official website of the Central Bank of the Russian Federation]. Available at: <https://www.cbr.ru/> (Accessed: 30.11.2019).
15. MacKay, P., Phillips, G. M., 2005. How Does Industry Affect Firm Financial Structure? *Review of Financial Studies*, 18(4): 1433–1466. DOI: 10.1093/rfs/hhi032.
16. Popova S., Karlova N., Ponomarenko A., Deryugina E. *Analiz dolgovoy nagruzki v otraslyah rossijskoj ekonomiki* [Debt analysis in the sectors of the Russian economy]. *Bank Rossii. Seriya dokladov ob ekonomicheskikh issledovaniyah* [Bank of Russia. A series of reports on economic research], 2018. No. 29, 51 p.
17. Zeitun, R., Tian, G., 2007. Capital structure and corporate performance: evidence from Jordan. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 1(4): 40–61. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.11.105.

Для цитирования: Некрасова Г. А., Бадюкина Е. А. Влияние долговой нагрузки на эффективность деятельности российских компаний // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2019. № 4. С. 81–91. DOI: 10.34130/2070-4992-2019-4-81-91.

For citation: Nekrasova G. A., Badokina E. A. The impact of debt burden on performance of Russian companies // Corporate governance and innovative economic development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Capital of Syktyvkar State University. 2019. No. 4. Pp. 81–91. DOI: 10.34130/2070-4992-2019-4-81-91.