
ДЕТЕРМИНАНТЫ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА РОССИЙСКИХ КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Щукина Татьяна Владимировна,

аспирант кафедры корпоративных финансов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации;
miss_teacher@mail.ru

В данной статье определены основные детерминанты структуры капитала российских коммерческих компаний, а также представлены результаты эмпирических исследований влияния различных факторов на структуру капитала на примере 50 российских организаций из пяти отраслей экономики.

Ключевые слова: структура капитала, детерминанты структуры капитала, источники финансирования, собственный капитал, заемный капитал.

Структура капитала – это постоянно изменяющаяся характеристика капитала предприятия. Регулярные изменения структуры капитала обусловлены большим количеством факторов, которые прямо или косвенно влияют на соотношение собственных и заемных источников при финансировании деятельности организации.

Целью данной статьи является выявление наиболее существенных детерминантов структуры капитала коммерческих предприятий, а также оценка их влияния на примере крупных российских компаний.

Современные экономисты исследуют различные характеристики деятельности компании в качестве факторов, которые оказывают влияние на структуру капитала. Структура капитала представляет собой соотношение его собственных и заемных источников финансирования [Борисова, Щукина, 2013].

Существует две основные концепции формирования структуры капитала – компромиссная теория и теория иерархии.

С точки зрения компромиссной концепции оптимальная структура источников финансирования – это структура капитала, при которой суммарная стоимость налогового щита по заемному капиталу полностью покрывает сумму издержек, связанную с потенциальным банкротством корпорации. В связи с этим формирование структуры капитала нацелено на достижения баланса между предельными налоговыми выгодами от использования заемного капитала и суммарными издержками, связанными с возможной ве-

роятностью потери финансовой устойчивости [Myers, 1984; Kaneetal, 1984; Brennan, Schwarz, 1984; Strebulaev, 2007].

Сторонники другой концепции – теории иерархии – предложили следующую классификацию источников финансирования деятельности компании – нераспределенная прибыль, заемное финансирование и дополнительный выпуск акций [Donaldson, 1961; Myers, 1984]. Согласно данной концепции компании по возможности используют внутренние источники финансирования, а если возникает потребность во внешнем финансировании, предпочитают долговые обязательства акциям. Таким образом, в рамках иерархической концепции утверждается, что уровень долговой нагрузки любой фирмы отражает недостаток нераспределенной прибыли и потребность во внешнем финансировании.

В рамках данных концепций проверяются различные факторы, определяющие формирование структуры капитала коммерческих предприятий.

Оценка влияния различных факторов на структуру капитала является предметом исследования работ многих ученых. Так, например, ученые исследуют практику формирования структуры капитала только одной страны [Titman, Wessel, 1988; Gilletal, 2009; Frank, Goyal, 2009; Ivanov, 2010]. Другие экономисты исследуют данные предприятий из нескольких стран [Rajan, Zingsles, 1995; Wald, 1999; Boothetal, 2001]

Также ученые рассматривают влияние различных факторов на структуру капитала компаний одной отрасли [Gilletal, 2009; Tongkong, 2012] или нескольких отраслей [Bradleyetal, 1984; Titman, Wessel, 1988; Ivanov, 2010].

Выборка для данного исследования включает в себя данные пятидесяти российских коммерческих компаний, функционирующих в пяти различных отраслях экономики: нефтегазовая отрасль, телекоммуникации, авиатранспорт, металлургия и пищевая промышленность. Рассматриваемый период выборки составляет 5 лет – с 2008 по 2012 г.

Информационной базой является бухгалтерская (финансовая) отчетность, взятая с официальных сайтов компаний, а также с сайта Российской фондовой биржи.

Для проведения исследования необходимо введение ряда зависимых и независимых переменных, описание которых представлено ниже.

Зависимой переменной для рассматриваемых моделей выступает показатель структуры капитала – доля заемного капитала. Данный коэффициент был выбран в качестве основной характеристики структуры источников финансирования деятельности рассматриваемых компаний, исходя из определения структуры капитала как соотношения собственных и заемных источников капитала. В рамках данного исследования доля заемного капитала рассчитывается как величина заемного капитала к балансовой стоимости активов – TDTA.

Предполагается, что структура компании меняется с течением времени и зависит от ряда индивидуальных характеристик компании. В тестируе-

мой модели независимыми переменными выступают показатели деятельности рассматриваемых предприятий.

Масштаб деятельности, который выражен логарифмом совокупной выручки предприятия ($LnSales$).

Согласно компромиссной концепции данный фактор должен оказывать существенное влияние на уровень долговой нагрузки и носить положительный характер связи, так как масштаб деятельности во многом определяет возможность привлечения инвестиций и доступ к рынкам капитала.

В рамках теории иерархии корреляционная связь должна быть существенна и быть обратной по отношению к долговой нагрузке. Это объясняется тем, что более крупные компании имеют возможность накопить большой объем нераспределенной прибыли и, соответственно, их потребность в заемном финансировании должна быть несущественна.

Структура активов. Данный показатель рассчитывается как доля основных средств в структуре активов ($Tang$).

Согласно теории иерархии уровень долговой нагрузки должен быть ниже у компаний с большей величиной основных активов. Это объясняется тем, что значительная доля материальных активов обеспечивает снижение информационной асимметрии и тем самым позволяет уменьшить издержки дополнительного выпуска акций.

С другой точки зрения доля основных средств влияет напрямую на уровень долга, так как эти активы могут быть использованы как залог, что упрощает привлечение заемных средств.

Ликвидность, определяемая как соотношение оборотных активов к совокупности краткосрочных обязательств ($CurRatio$).

Предполагается, что данный фактор оказывает существенное влияние на оцениваемый параметр. Поскольку в случае наличия значительных ликвидных активов предприятиям не требуется привлечение заемного капитала, можно предположить, что корреляционная связь между исследуемыми параметрами будет отрицательная.

Возможности роста. Показателем роста для данного исследования выступит прирост активов рассматриваемых компаний ($Growth$).

Следуя постулатам компромиссной концепции структуры капитала, показатель долговой нагрузки должен отрицательно коррелировать с показателем роста, так как рост деятельности компании увеличивает свободный денежный поток, также высокие потенциальные издержки финансовой неустойчивости будут способствовать снижению долговой нагрузки более перспективных компаний.

С другой стороны, теория иерархии предполагает положительный характер связи: более высокие приросты активов позволяют привлекать больше инвестиций, т.е. происходит увеличение долговой нагрузки. Кроме того, финансирование роста масштабов деятельности требует больше средств и вряд ли может быть покрыто за счет нераспределённой прибыли.

В рамках данного исследования используется метод множественной регрессии как один из наиболее распространенных в современной экономике и позволяющий с достаточной точностью построить модель с большим числом факторов. При этом оцениваются влияние каждого отдельного фактора в отдельности и совокупное влияние всех переменных на моделируемый показатель.

Таким образом, тестируемые модели выглядят следующим образом:

$$TDTA = \alpha + \beta_1 LnSales + \beta_2 Tang + \beta_3 CurRatio + \beta_4 Growth$$

Результаты исследования

Данные описательной статистики полученных результатов регрессионного анализа представлены в табл. 1.

Таблица 1

Регрессионная статистика

	Воздушный транспорт	Нефтегазовая отрасль	Пищевая промышленность	Телекоммуникации
Множественный R	0,6550	0,7100	0,7688	0,6512
R-квадрат	0,4290	0,5041	0,5911	0,4241
Нормированный R-квадрат	0,3782	0,4600	0,5548	0,3729
Стандартная ошибка	0,2730	0,1589	0,1820	0,1993
F-критерий	0,00004	0,000002	0,00000003	0,00004

Данные регрессионной статистики подтверждают надежность полученных уравнений регрессии: значимость критерия F во всех трех случаях менее допустимых 5%. Следовательно, можно сделать вывод, что полученные значения не случайны, значимость всех уравнений и показателей тесноты связи подтверждена.

Индекс множественной корреляции показывает, что наиболее тесная связь между оценочным параметром и заданным набором детерминант наблюдается в пищевой промышленности (0,7688). Также сильная связь зафиксирована в модели на основе данных нефтегазовых предприятий. Она составляет 0,7100. В остальных случаях связь между зависимой переменной и рассматриваемыми факторами находится на уровне выше 0,6500, соответственно, данная связь характеризуется как средняя.

При оценке доли вариации результата за счет представленных в уравнении факторов в общей вариации результата наибольшее значение R-квадрата зафиксировано в регрессионном уравнении для предприятий пищевой промышленности. Оно составляет 59,11%. Коэффициент R-квадрат ниже в нефтегазовой отрасли и находится на уровне 0,5041. Значение R-квадрата в

моделях на основе данных авиакомпаний и телекоммуникационных предприятий находится на уровне более 0,4200.

Оценка полученных в ходе регрессионного анализа результатов доказывает, что построенные модели множественной регрессии значимы и надежны.

С целью сравнения и ранжирования факторов по степени их влияния на долю заемного капитала были построены уравнения регрессии в стандартизированном виде для каждой исследуемой отрасли. В результате были получены стандартизированные уравнения регрессии, представленные в табл. 2.

Таблица 2

Стандартизированные уравнения регрессии по отраслям

Отрасль	Стандартизированные уравнения
Воздушный транспорт	$TDTA=2,183 - 0,071LnSales - 0,099Tang - 0,080CurRatio + 0,034Growth$
Нефтегазовая отрасль	$TDTA=1,151 - 0,027LnSales - 0,184Tang - 0,044CurRatio - 0,005Growth$
Пищевая промышленность	$TDTA=1,645 - 0,040LnSales - 0,545Tang - 0,167CurRatio - 0,227Growth$
Телекоммуникации	$TDTA=1,028 - 0,003LnSales - 0,798Tang - 0,083CurRatio - 0,010Growth$

Согласно проведенным расчетам (см. табл. 3) наибольшее влияние на структуру капитала рассматриваемых авиакомпаний оказывает фактор масштаба деятельности (*LnSales*). Корреляционная связь отрицательная. Это свидетельствует о том, что чем крупнее предприятие, тем меньше его долговая нагрузка. Это соответствует концепции иерархии: у крупной компании есть возможность накопить собственные ресурсы в виде нераспределенной прибыли. Таким образом, у данных предприятий нет потребности внешнего финансирования, тогда как у меньших по выручке компаний наблюдается нехватка собственных ресурсов.

Для структуры капитала предприятий других исследуемых отраслей фактор масштаба деятельности не является значимым.

Таблица 3

Показатели корреляционной связи

	Воздушный транспорт	Нефтегазовая отрасль	Пищевая промышленность	Телекоммуникации
LnSales	-0,6411	-0,3851	-0,0696	0,1091
Tang	0,3197	-0,2652	-0,0286	-0,5187
CurRatio	-0,5286	-0,6587	-0,6713	-0,3003
Growth	-0,2070	-0,0887	-0,2819	0,08979

Также существенное влияние на долю заемных средств в структуре капитала авиакомпаний, а также предприятий нефтегазовой отрасли и пищевой промышленности оказывает степень ликвидности (*CurRatio*). Показатели

корреляции варьируются от 0,5286 до 0,6713. Коэффициент связи для телекоммуникационной отрасли составляет 0,3003, в данном случае связь характеризуется как средняя.

Как и предполагалось, показатели связи отрицательные: чем больше обязательств у предприятия, тем ниже степень его ликвидности. Это подтверждает положение концепции иерархии о том, что организации, прежде всего, привлекают внутренние источники, т.е. реализуют ликвидные активы, а затем используют заемные источники. Кроме того, этот факт может быть объяснен тем, что величина вкладываемых в данные отрасли инвестиций крайне мала, поэтому предприятия вынуждены привлекать собственные ресурсы.

Среди заданных детерминантов наиболее существенным фактором для исследуемых телекоммуникационных компаний является структура активов (*Tang*), представленная показателем доли основных средств в совокупных активах. Значение показателя корреляции составляет 0,5187. Связь характеризуется как обратная: чем больше доля основных фондов, тем ниже долговая нагрузка предприятия. Это соответствует положениям теории: благодаря значительной доле основных средств снижается уровень информационной асимметрии, что способствует уменьшению издержки дополнительного выпуска акций. Таким образом, наращивание основных средств происходит в большей степени за счет собственных источников исследуемых телекоммуникационных компаний.

Для остальных исследуемых отраслей показатель структуры активов не является значимым: связь характеризуется как слабая.

Коэффициенты корреляционной связи между оценочным параметром и фактором роста (*Growth*) позволяют сделать вывод, что возможности роста не оказывают существенного влияния на структуру капитала ни одной из рассматриваемых отраслей.

Подводя итог, необходимо отметить, что в ходе проведенного исследования были получены следующие результаты.

Масштаб деятельности является существенным для рассматриваемых авиакомпаний: у крупной компании есть возможность накопить собственные ресурсы в виде нераспределенной прибыли. Таким образом, у данных предприятий нет потребности внешнего финансирования, тогда как у меньших по выручке компаний наблюдается нехватка собственных ресурсов.

Степень ликвидности – ключевой фактор структуры капитала предприятий нефтегазовой отрасли, пищевой промышленности, а также компаний воздушного транспорта. Было подтверждено положение концепции иерархии о том, что организации, прежде всего, привлекают внутренние источники, т.е. реализуют ликвидные активы, а затем используют заемные источники. Кроме того, этот факт объясняется тем, что величина вкладываемых в данные отрасли инвестиций крайне мала, поэтому предприятия вынуждены привлекать собственные ресурсы.

Для исследуемых телекоммуникационных компаний важным является

показатель структуры активов: благодаря значительной доле основных средств снижается уровень информационной асимметрии, что способствует уменьшению издержки дополнительного выпуска акций. Таким образом, наращивание основных средств происходит в большей степени за счет собственных источников исследуемых телекоммуникационных компаний.

Список источников

1. Bradley, M. On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence [текст] / Bradley, M. // The Journal of Finance. – 1984. – Pp. 857 – 878.
2. Brennan, M. Valuation of Corporate Claims. Optimal Financial Policy and Firm Valuation [текст] / M. Brennan, E. Schwartz // The Journal of Finance. – 1984. – Pp. 593 – 607.
3. Fama, Eugene, F. and Kenneth R. French. Value versus Growth: The International Evidence [текст] / Fama, Eugene, F. and Kenneth R. French // Journal of Finance. – 1998. – Pp. 1975 – 1998.
4. Frank, M.Z. Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important? [текст] / M.Z. Frank, V.K. Goyal // Financial Management. – 2009. – Pp. 1 – 37.
5. Gill, A., Biger, N., Pai, C., & Bhutani, S. The determinants of capital structure in the service industry: evidence from United States [текст] / Gill, A., Biger, N., Pai, C., & Bhutani, S. // The Open Business journal. – 2009. – № 2. – Pp. 48 – 53.
6. Ivanov, I. Capital structure determinantsof Russian public companies [текст] / I. Ivanov // Journal of Corporate Finance. – 2010. – № 13. – Pp. 5 – 38.
7. Myers, S.C. The capital structure puzzle [текст] / S.C. Myers // Journal of Finance. – 1984. – № 39. – Pp. 575 – 592.
8. Rajan R.G. and Zingales L. «What do we know about capital structure?» Some evidence from international data [текст] / R.G. Rajan and L. Zingales // Journal of Finance. – 1995. – Vol. 50. – № 5. – Pp. 1421/60.
9. Борисова, О.В. Теоретические аспекты формирования и управления структурой капитала предприятия [текст] / О.В. Борисова, Т.В. Щукина // Риск: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2013. – № 2. – С. 220 – 224.

DETERMINANTS OF CAPITAL STRUCTURE OF RUSSIAN COMMERCIAL ENTERPRISE

Shchukina Tatiana Vladimirovna,

Post-graduate student of the Corporate Finance department, Financial University under the Government of the Russian Federation;
miss_teacher@mail.ru

In this article the main determinants of capital structure of Russian commercial enterprises are defined, and also results of empirical researches of various factors influence on capital structure on the example of 50 Russian organizations from five branches of economy are presented.

Keywords: capital structure, determinants of capital structure, financing sources, equity, debt.