

Финансовый леверидж и его детерминанты

Ласкина Л.Ю., risk05@mail.ru

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Институт холода и биотехнологий)

Аннотация

В статье рассмотрены детерминанты финансового левериджа, анализируемые в зарубежных эмпирических исследованиях. Выявлено, что прямую связь с уровнем финансового левериджа имеют размер фирмы, рост компании, доля материальных активов, недолговой налоговый щит. К факторам, которые имеют отрицательное влияние на уровень финансового левериджа, можно отнести коэффициент покрытия процентов и политический риск.

Ключевые слова: финансовый леверидж, детерминанты, размер фирмы, рентабельность, коэффициент покрытия процентов.

Financial leverage and Its Determinants

Laskina L.Y., risk05@mail.ru

Saint-Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics (Institute of Refrigeration and Biotechnologies)

Summary

The article examines the determinants of financial leverage which are analyzed in foreign empirical studies. It is shown that financial leverage is directly related to the firm's size, firm's growth, collateral value of assets and non-debt tax shield. Such factors as interest coverage ratio and political risk can be considered to have an adverse effect on financial leverage level.

Keywords: financial leverage, determinants, firm size, profitability, interest coverage ratio

Во многих эмпирических исследованиях были сделаны попытки выявить существующие детерминанты финансового левериджа. Среди различных переменных, рассмотренных в этих исследованиях, главными являются основные характеристики фирмы, такие как размер компании, отрасль промышленности, рост, рентабельность продаж и операционный леверидж.

Влияние отрасли промышленности на финансовую структуру приводится в работах Скотт, Скотт и Мартин. В работе Скотта и Мартина можно найти обоснование того, что размер фирмы может формировать соотношение заёмного и собственного капитала. Однако были представлены и доказательства, противоречащие этому, особенно в работах Реммерса, Стоунхилла, Райта и Беекуйзена, которые утверждают, что ни размер, ни отрасль промышленности не являются четкими детерминантами использования фирмой заемного капитала.

В отдельных эмпирических исследованиях выявлена статистическая значимость *недолговых налоговых щитов* (non-debt tax shields)¹, *рентабельности*, *роста компании*, и *операционного левеиджа* как детерминантов финансового левеиджа. В других исследованиях сообщается об изменениях в структуре капитала в результате воздействия экологического риска, рисков товарного рынка и институциональных аспектов финансовых рынков.

В более поздних исследованиях рассматривается более широкий спектр различных факторов, влияющих на финансовый левеидж [1]. Кроме вышеперечисленных переменных анализируются и другие, такие как *залоговая стоимость активов* (доля материальных активов, collateral value of assets), *свободные денежные потоки*, *валютные риски*, *политические риски* [3; 4; 6].

Другие ученые, такие как М. Синганиа, А. Сет исследуют наряду с размером компании и возможностями роста влияние ликвидности компании и коэффициента покрытия процентов² (interest coverage ratio). Отметим, что в данном случае в качестве меры оценки финансового левеиджа рассматривается коэффициент долга [8].³

Влияние размера компании. Для характеристики размера фирмы в зарубежной литературе используются различные критерии. Так, Л. Реммерс и др., чтобы выразить размер фирмы, использовал общий объем продаж, а Д. Скотт и Дж. Мартин использовали общую балансовую стоимость активов. В исследовании М. Ферри и У. Джоунс используются два иных критерия, связанных с предыдущими: а) средний уровень общих активов μ (TA) и б) средний объем продаж μ (SA).

Чаще всего для обозначения размера компании принимается во внимание ее объем продаж. Справедливо утверждение, что чем выше выручка от продажи компании, тем больше компания.

Отдельные исследователи, такие как Скотт и Мартин, А. Тауб, П. Марш, Р. Раджан и Л. Зингалес, И. Чкир и Дж. Коссет [3] сообщают, что размер фирмы существенно влияет на финансовый левеидж. Титман и Весселс выявили, что

¹ Под налоговым щитом понимается уменьшение платежей по налогу на прибыль, вызванное расходами по статьям, относимым для целей налогообложения на себестоимость, напр., амортизационные отчисления или уплата процентов по кредиту [Финансовый менеджмент. Новый англо-русский толковый словарь]

² Определяется как прибыль до вычета процентов и налогов деленное на проценты к уплате

$$K_{III} = \frac{\text{Прибыль до вычета процентов и налогов}}{\text{Проценты к уплате}}$$

³ Debt ratio – отношение суммарных обязательств (как долгосрочных, так и краткосрочных) к активам

малые фирмы прибегают в большей степени к краткосрочному финансированию, чем крупные фирмы.

Размер фирмы тесно связан с затратами банкротства и риском финансовых затруднений. В силу того, что крупные компании обычно в большей степени диверсифицированы, и, следовательно, характеризуются меньшим уровнем дисперсии доходов, что свидетельствует о низком уровне риска. Это позволяет им сохранять высокие коэффициенты левериджа. Если рассматривать с позиции лендеров, банки предпочитают предоставлять ссуду более крупным компаниям. Более того, крупным компаниям необходим обычно больший размер заемного капитала, чем малым и средним компаниям, таким образом, сумма долга у таких компаний выше. В подтверждение этого, Марш, Беннетт и Доннели, исследуя эффект размера компании в структуре капитала выявили, что у крупных компаний величина долговых обязательств довольно значительна. Следовательно, руководствуясь данной логикой, размер компании должен иметь *положительную связь* с левериджем.

Эмпирические данные подтверждают положительную связь между размером и структурой капитала малых и средних предприятий, а также выявили *положительную связь* между размером фирмы и долгосрочным займом, а с краткосрочным займом – отрицательную связь [2,5,7]

Влияние отрасли промышленности. Отдельные исследователи, включая Шварц и Аронсон, Гупта, Скотт и Мартин, Боуэн, Дейли и Хубер утверждают, что структура капитала фирмы варьируется в зависимости от отрасли промышленности.

С другой стороны, Ремерс и др. и Белкуа утверждали, что промышленность не является для фирмы определяющим фактором использования заемного капитала. Ферри и Джоунс выявили, что отрасль промышленности была связана с левериджем фирмы, но характер связи менее явный и прямой, чем ранее предполагалось.

В отдельных исследованиях изучалось воздействие отрасли промышленности на леверидж в международном масштабе. Эрнунза) и Аггарвел обнаружили существенное влияние отрасли промышленности в центральноамериканских фирмах и крупных европейских компаниях, соответственно. С другой стороны, Коллинз и Секели, Найд и Кестер не могли подтвердить значительное влияние промышленности в группе пяти азиатских стран, и США и Японии, соответственно.

Перспективы роста компании. Микаэлс и др. считают, что будущие перспективы роста имеют *положительную связь* с долговыми обязательствами, особенно с краткосрочными. Они утверждают, что агентские проблемы и вытекающая из них стоимость финансирования могут уменьшиться, если фирма будет выпускать краткосрочные, а не долгосрочные обязательства. Рост фирмы должен привести к повышению спроса на дополнительные источники финансирования, что в свою очередь приведет к необходимости прибегнуть к заемным источникам [7].

Тем не менее, Майерс придерживается точки зрения, что фирмы с перспективами роста будут иметь меньший долг в своей структуре капитала.

Это обусловлено тем, что противоречия между владельцем долгового обязательства (держатель облигации) и собственниками капитала (акционеры) особенно существенны в отношении активов, которые дают фирме возможность такого роста в будущем.

В исследовании, проведенном на основании данных по компаниям Южной Африки, Абор и Бикпе (2006) показали, что малые и средние предприятия с высоким потенциалом роста обычно привлекают больше заемных средств, чем фирмы с низкими возможностями роста. Кассар и Холмс, Холл и соавт., а также Согорб-Мира также продемонстрировали положительную связь между ростом и долгосрочными и краткосрочными обязательствами [2,7]. Для оценки роста компании, по мнению Адама и Гойял, самым надежным показателем можно считать *коэффициент соотношения рыночной и балансовой стоимости акций* (market-to-book ratio of common equity)⁴.

$$РОСТ = MV_{i,t} / BV_{i,t}$$

где $MV_{i,t}$ – рыночная стоимость обыкновенной акции компании i в год t ,

$BV_{i,t}$ – балансовая стоимость обыкновенной акции компании i в год t .

Рентабельность. Согласно «теории иерархии» Майерса фирмы предпочитают внутренние источники финансирования внешним. Рентабельные фирмы, имеющие определенную величину прибыли, могут рассчитывать прежде всего на нее, а не на такие внешние источники как кредит. Для малых и средних предприятий (МСП) можно руководствоваться несколько иной версией «теории иерархии» (ТИ). Холмс и Кент называют ее «ограниченной ТИ», а Анг – модифицированной, поскольку МСП имеют более ограниченный доступ к внешним источникам финансирования, чем крупные предприятия. Эмпирические данные не противоречат теории иерархии. Более того, Кассар и Холмс, и Согорб-Мира выдвинули предположение об отрицательном влиянии рентабельности на краткосрочные и долгосрочные обязательства [2,5,7]. Следовательно, должна иметь место *отрицательная связь* между рентабельностью и левэриджем.

Влияние делового риска (business risk). Деловые риски – это риски, связанные с будущими деловыми операциями. Компании с более высокими деловыми рисками сталкиваются с более высокими ожидаемыми издержками финансовых затруднений. Как правило, предполагается, что существует обратная зависимость между финансовым левэриджем и деловыми рисками ввиду параллельного повышения риска банкротства. Согласно компромиссной теории, повышение риска банкротства по своему значению конкурирует с возможностью вычета процентов. Так, в Японии действует классическая налоговая система. В классической налоговой системе имеет место налоговое стимулирование к финансированию путем привлечения заемного капитала, а не

⁴ Коэффициент соотношения рыночной ценности и балансовой стоимости акций также используется как показатель последствий маркет-тайминга. Более высокие коэффициенты соотношения рыночной ценности и балансовой стоимости акций делают выпуск акций более привлекательным, чем долговые обязательства, и можно прогнозировать отрицательную связь между соотношением рыночной стоимости и балансовой стоимости акций и левэриджем.

за счет собственного капитала ввиду возможности вычета процентов. Однако более высокие деловые риски снижают вероятность использования «процентного налогового щита» (interest tax shields) и повышают риск банкротства. Поэтому согласно компромиссной теории, более высокие деловой риск должен привести к более низкому уровню левериджа. Тем не менее, компании, сталкивающиеся с рисками, с большей вероятностью страдают от асимметрии информации. Согласно теории иерархии, компании с большей степенью асимметрии информации должны иметь более высокий уровень левериджа.

С точки зрения держателя долговых обязательств (владельца облигации), релевантным показателем делового риска является среднеквадратическое отклонение рентабельности активов [9]. Стандартный показатель риска – это среднеквадратическое отклонение рентабельности собственного капитала. Однако этот показатель объединяет в себе и деловые риски, и финансовые риски, с которыми сталкиваются держатели акций. Поэтому среднеквадратическое отклонение при замещении заемного капитала собственным используется как показатель делового риска. При замещении заемного капитала собственным необходимо учитывать ставку налога на прибыль и ее влияние на сумму задолженности. Таким образом, с учетом этих обстоятельств С. Актар, Б. Оливер предлагают определять деловые риски следующим образом:

$$\text{Деловой риск} = \frac{\sigma}{\left(1 + \frac{D_{i,t}(1 - \tau_c)}{E_{i,t}}\right)}$$

где δ_i – среднеквадратическое отклонение рентабельности собственного капитала (R_i) для компании i за предыдущие 52 недели,

$D_{i,t}$ – балансовая стоимость совокупной задолженности в конце года t ,

$E_{i,t}$ – рыночная стоимость обыкновенных акций в конце года t , а

τ_c – ставка корпоративного налога.

Ферри и Джоунс исследовали возможную связь между финансовым левериджем фирмы и деловым риском и пришли к выводу, что деловой риск, измеренный несколькими способами, не был связан с финансовым левериджем фирмы. В то время как Додд данную связь исследовал для американских и японских фирм, и сделал вывод, что связь была отрицательной только для американских фирм, но это не касалось японских фирм.

Возраст компании. Возраст, как правило, считается одним из показателей репутации компании. Кроме того, на структуру капитала влияют также агентские издержки, риск непогашения долга и асимметрия информации, тесно связанные с возрастом компании. Более опытные компании должны сталкиваться с меньшими агентскими издержками, связанными с долгом [6]. Более низкие агентские издержки, связанные с долгом, приводят к более широким возможностям по привлечению заемного капитала, следовательно, *более опытные компании* должны обладать *более высокой долей заемных средств*. Более зрелые компании, как правило, сталкиваются с меньшими

рисками непогашения долга ввиду более стабильного дохода, а это также может означать более высокую долю заемных средств у таких компаний. С течением времени (с позиции жизненного цикла) зрелая фирма, как правило, зарекомендовала себя на рынке как фирма, осуществляющая стабильную деятельность, и, следовательно, будет брать на себя большее количество долговых обязательств. Однако коммерческие банки при решении вопроса о предоставлении кредита проводят оценку кредитоспособности заемщика. В данном случае репутация фирмы может сыграть немаловажную роль. Считается, что репутация – это хорошее имя, которое фирма заработала за многие годы, которое известно и понятно рынку и подтверждает способность фирмы своевременно выполнять свои обязательства.

Ликвидность компании. Данный детерминант выделен в работе М. Singhanian и А. Seth. Как было упомянуто выше, что в качестве измерителя финансового левериджа ими использован коэффициент долга. Так как при расчете коэффициента долговой нагрузки учитываются не только долгосрочные, но и краткосрочные обязательства, предполагается, для выявления связи между *коэффициентом долга* и *ликвидностью компании* может использоваться коэффициент срочной ликвидности, который равен оборотному капиталу минус запасы, разделенные на краткосрочные обязательства. Это отношение показывает способность компании покрыть ее краткосрочные пассивы, что позволяет измерить ликвидность. Singhanian и Seth полагают, что компании с высокой ликвидностью склонны использовать меньше долга. В результате проведенных ими эмпирических исследований было выявлено, что ликвидность компании связана *обратно пропорционально* с финансовым левериджем.

Коэффициент покрытия процентов (interest coverage ratio). Определяется как прибыль до вычета налогов и процентов по кредитам (ЕВІТ), к общей сумме подлежащих уплате процентов (Іn).

$$K_{\text{пп}} = \frac{EBIT}{In}$$

Коэффициент покрытия процентов позволяет оценить способность фирмы нести расходы по процентным выплатам. Считается, что значение коэффициента должно быть больше 1, в противном случае предприятие не сможет полностью покрыть проценты за пользование долгосрочными кредитами и займами. Как справедливо полагают М. Харрис и А. Равив, финансовый леверидж отрицательно коррелирован с коэффициентом покрытия. Они утверждают, что чем выше долговые обязательства, тем выше вероятность невыполнения обязательства по уплате долга. Таким образом, коэффициент покрытия процентов является мерой измерения вероятности невыполнения обязательств. Это подразумевает, что более высокий коэффициент покрытия процентов означает более низкий коэффициент долговой нагрузки.

Валютные риски (foreign exchange risks). Данный фактор играет важную роль, прежде всего для транснациональных компаний. Как утверждает Крейнер, чем более зависимы денежные потоки и прибыль компании от

валютных курсов, тем *ниже* предполагаемый размер долга из-за повышения риска его непогашения. Т. Бургман проанализировал связь между валютными рисками и решениями о корпоративном финансировании и сообщил, что валютные риски существенно влияют на решения о способе финансирования. Более того, как отметил Бартов и соавт.,⁵ изменчивость валютного курса сказывается и на денежных потоках от операционной деятельности компании, и на ставках дисконтирования, используемых для оценки денежных потоков [1].

Подверженность валютному риску каждой компании согласно Райту и соавт. можно определить:

$$\text{ВАЛЮТНЫЕ РИСКИ}_{i,t} = \frac{\text{Общий объем зарубежных продаж}}{\text{Общий объем продаж}}$$

Влияние политических рисков. Политический риск – это вероятность того, что политические события окажут неблагоприятное воздействие на деятельность компании. Политические риски включают в себя экспроприацию активов, регулирование внешней торговли, угрозу войны, общественные волнения, нарушающую закон передачу власти, политическое насилие, международные конфликты, смену режимов и нормативные ограничения. Это значит, что компании со значительной долей внешнего финансирования, иностранных поставщиков или потребителей, или же международных сделок и активов с большей вероятностью сталкиваются с неблагоприятными изменениями валютного контроля, ограничениями притока капитала и другими законами и постановлениями, которые составляют политический риск.

Таким образом, существует отрицательная связь между политическим риском и левериджем. Актар и Оливер предлагают политический риск любой компании измерять следующим образом. Пусть c – выборка компаний, а R – совокупность разных стран в выборке, где компании осуществляют свою деятельность. Пусть $I_{c,r}$ – доход компании c в конкретной стране r . Сумма выручки от продажи компании c в разных странах это сумма $I_{c,r}$. $P_{c,r}$ – доля объема продаж в конкретной стране по отношению к общему объему продаж компании c . В виде формулы это выглядит:

$$P_{c,r} = \frac{I_{c,r}}{\sum_{r} I_{c,r}}$$

Для любой страны, в которой компания осуществляет свою деятельность, категорию политического риска можно вычислить согласно Руководству компании PRS по оценке странового и политического рисков [1]. Она обозначается как лямбда (λ_i). Тогда категория политического риска умножается на отношение объема продаж в конкретной стране к общему объему продаж компании и обозначается как γ_c . Это величина политического риска, с которым сталкивается компания. Максимальная величина этой переменной категории политического риска равна 100. Она указывает на наименьший уровень политического риска. Минимальная величина, равная нулю, указывает на

⁵ Бартов и соавт. (1996) показал, что за ростом изменчивости валютного курса следует изменчивость прибыли на собственный капитал для ТНК.

наибольший уровень политического риска. В виде формулы это выглядит следующим образом:

$$PR_{i,t} = \gamma_{c,i} = \sum_{i \in R} \lambda_{c,i} = \frac{\sum_{i \in R} \lambda_{c,i}}{\sum_{i \in R} I_{c,i}}$$

Доля материальных активов. (Collateral value of assets or tangibility of assets).

Материальными активами могут иметь более высокий уровень леввериджа из-за более низких затрат, связанных с агентскими конфликтами и финансовыми затруднениями. Материальные активы могут оказать влияние на принятие компанией решений о ликвидационную стоимость, нежели нематериальные активы в случае банкротства. К тому же для кредитора риски морального ущерба снижаются, когда компания использует материальные активы в качестве обеспечения, так как это является положительным сигналом для кредитора.

В целом, можно было бы ожидать, что материальные активы будут иметь меньшую асимметрию информации, чем нематериальные активы. Однако этого может и не произойти, и, следовательно, нельзя точно предсказать, всегда ли асимметрия информации будет ниже и, таким образом, будет предполагать обратную зависимость между материальностью и леввериджем.

Так, Френд и Ланг (Friend and Lang) определяют долю материальных активов (D_{MA}) для каждой компании следующим образом:

$$D_{MA} = \frac{\text{Балансовая стоимость материальных активов}_{i,t}}{\text{Балансовая стоимость совокупных активов}_{i,t}}$$

Недолговые налоговые щиты (*non-debt tax shields*). Выделение данного понятия непосредственно вытекает из трактовки термина «налоговый щит»⁶ и, соответственно, в иностранной литературе подразделяется на 2 подвида – «процентный налоговый щит» (*interest tax shields*)⁷, и «недолговой налоговый щит». Если первый непосредственно связан с использованием заемного капитала, то «недолговой налоговый щит» не связан с заемным капиталом, вследствие чего его можно назвать «недолговой» (бездолговой), так как в качестве «щита» выступают амортизационные отчисления и (или) отложенные налоговые активы. Де Анжело и Масулис (De Angelo, Masulis) сформировали модель, посредством которой налоговые вычеты, не связанные с долгом, выступают в качестве заменителей процентных вычетов. По мнению Хомайфар (Homaifar et al.), Актар и Оливер компании с более высокими «недолговыми налоговыми щитами» должны иметь меньший уровень леввериджа, поскольку в их случае налоговые преимущества менее существенные [9]. Недолговой

⁶ Под налоговым щитом понимается уменьшение платежей по налогу на прибыль, вызванное расходами по статьям, относимым для целей налогообложения на себестоимость, напр., амортизационные отчисления или уплата процентов по кредиту [Финансовый менеджмент. Новый англо-русский толковый словарь]

⁷ уменьшение суммы налога на прибыль, возникающее из-за того, что процентные платежи вычитаются из налогооблагаемого дохода [Финансовый менеджмент. Новый англо-русский словарь]

налоговый щит согласно и Брэдли и соавт., а также Титман и Весселс определяется следующим образом:

$$ННЩ = \frac{\text{Амортизационные отчисления}_{i,t} \text{ (материальных активов)}}{\text{Активы}_{i,t} \text{ (балансовая стоимость)}}$$

Таким образом, анализируя эмпирические исследования, можно заметить, что наиболее значимыми и имеющими прямую связь с уровнем финансового левериджа, являются размер фирмы, перспективы роста компании, рентабельность продаж, доля материальных активов и недолговой налоговый щит. К факторам, которые имеют отрицательное влияние на финансовый леверидж, можно отнести коэффициент покрытия процентов и политический риск.

Список литературы

1. Akhtar S., Oliver B. Determinants of Capital Structure for Japanese Multinational and Domestic Corporations. *International Review of Finance*, 9:1–2, 2009: pp. 1–26.
2. Cassar G., Holmes S. (2003). Capital Structure and Financing of SMEs: Australian Evidence. *Journal of Accounting and Finance*, 43(2), pp. 123-147.
3. Chkir, I., Cosset J.C. (2001). Diversification Strategy and Capital Structure of Multinational Corporations. *Journal of Multinational Financial Management*, 11, 17-37
4. Doukas, J. A., Pantzalis C. (2003). Geographic Diversification and Agency Costs of Debt of Multinational Firms. *Journal of Corporate Finance*, 9, 59-92.
5. Esperanca J.P, Mohamed A.G. (2003). Corporate Debt Policy of Small Firms: an Empirical (re)examination. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(1), pp. 62-80.
6. Frank, M, Goyal V. (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important. *Financial Management*, 38, 1-37.
7. Hall G.C., Hutchinson P.J., Michaelas N. (2004). Determinants of the Capital Structures of European SMEs. *Journal of Business Finance and Accounting*, 31(5/6), pp. 711-728.
8. Singhania M., Seth A. Financial Leverage and Investment Opportunities in India: An Empirical Study, *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 40 (2010) pp. 215-226.
9. Бриггем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: в 2 т. / пер. с англ. под ред. В. В. Ковалева. – СПб: Экономическая школа, 1997.

Рецензия на рукопись в ЭНЖ СПбГУиПТ

УДК 336.648 № специальности ВАК РФ 080010

Название статьи «**Финансовый левирдж и его детерминанты**».

Автор: Ласкина Л.Ю., к.э.н., СПбГУНиПТ

Рецензент – Петропавлова Галина Петровна, докт. экон. наук, СПбГУНиПТ

№ п/п	Наименование оценки	Оценка	Примечание
1	Степень соответствия содержания рукописи тематике ЭНЖ	5	Статья соответствует тематике ЭНЖ
2	Актуальность	5	Актуальна в связи с оценкой эффективности привлечения заемного капитала и факторов, влияющих на финансовый левирдж
3	Научный уровень	4	Высокий научный уровень
4	Практическая ценность	4	Значимость детерминантов, определяющих финансовый левирдж, позволяет в той или иной мере управлять структурой и стоимостью капитала

Финансовый левирдж отражает структуру капитала фирмы и степень ее задолженности кредиторам. Для каждой компании уровень финансового левирджа зависит от факторов, имеющих отношение к характеристике деятельности компании. В статье проводится обзор детерминант финансового левирджа, рассматриваемых в зарубежных эмпирических исследованиях.

Рецензент -

Г. П. Петропавлова