

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА СТРУКТУРУ КАПИТАЛА НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ****Елена Анатольевна ФЕДОРОВА<sup>а</sup>\*, Елена Юрьевна ПЕРСИДСКАЯ<sup>б</sup>**

<sup>а</sup> доктор экономических наук, профессор, департамент корпоративных финансов и управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация  
ecolena@mail.ru

<sup>б</sup> студентка департамента корпоративных финансов и управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация  
elenamitus4@gmail.com

\* Ответственный автор

**История статьи:**

Принята 03.02.2017  
Принята в доработанном виде 20.02.2017  
Одобрена 28.02.2017  
Доступна онлайн  
15.05.2017

УДК 338.12

JEL: D24

<https://doi.org/10.24891/fa.10.5.482>**Ключевые слова:**

структура капитала,  
макроэкономический  
фактор,  
микроэкономический  
фактор, жизненный цикл  
организации,  
нетрадиционная  
детерминанта

**Аннотация**

**Тема.** Микро- и макроэкономические детерминанты структуры капитала российских публичных компаний. Влияние и значимость регрессоров на уровень левириджа компаний, находящихся на разных стадиях жизненного цикла.

**Цели.** Исследовать зависимость структуры капитала как от внутренних переменных, косвенно зависящих от компании, так и от внешних, определяемых политикой государства и другими параметрами. Показать, что на разных стадиях жизненного цикла компании на структуру ее капитала оказывают влияние разные регрессоры. Учитывая мультиколлинеарность, найти наибольшее количество объясняющих переменных, увеличивающих прогнозную силу модели.

**Методология.** В работе применены абстрактно-логический и экономико-статистический методы исследования. Для деления компаний на группы по разным стадиям жизненного цикла была использована коэффициентная методика Энтони и Рамеша, зарекомендовавшая себя в зарубежных исследованиях. Для построения модели использован метод множественной регрессии.

**Результаты.** Выявлено, что на состояние экономики и компании в частности влияют основные макроэкономические показатели – в первую очередь опирающиеся на параметр валового внутреннего продукта (ВВП), а также дополняющие его: темп инфляции, цена нефти, курс национальной валюты, различные индексы фондового рынка. Показано, что среди различных методик, предназначенных для идентификации жизненного цикла компании, только часть использует показатели отчетности, а не методы, основанные преимущественно на оценочных суждениях экспертов. Рассмотрены основные микро- и макроэкономические детерминанты структуры капитала, используемые в отечественных и зарубежных исследованиях. Выявлены параметры, значимые для российского рынка на разных стадиях жизненного цикла. Предложены рычаги управления структурой капитала компании посредством влияния на внутренние факторы и применения модели прогнозирования воздействий внешних факторов.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

В середине XX в. в работах М. Беверланда и Л. Локшина [1], Б. Кима [2], а также М. Скотта и Р. Брюса [3] получила развитие концепция жизненного цикла организации, которая помогла идентифицировать управленческие проблемы и соответствующие потребности компании на разных стадиях ее развития.

Отечественные авторы также занимались подобной проблематикой. Например, в работе И.В. Ивашковской [4] для определения жизненного цикла организации предлагается агрегированный показатель. В его расчет входят несколько коэффициентов, совокупное значение которых и определяет стадию развития компании.

Существуют различные методики для идентификации жизненного цикла, однако только часть их использует показатели отчетности, а не методы, основанные преимущественно на оценочных суждениях экспертов.

Едва ли не самыми первыми исследователями, изучавшими жизненный цикл организации сквозь призму финансовых показателей, были Дж. Энтони и К. Рамеш [5]. Они предполагали, что стадии роста, зрелости и стагнации определяются следующими детерминантами:

- уровнем дивидендных выплат;
- ростом выручки;
- капитальными расходами, разделенными на рыночную стоимость акций и балансовую стоимость долгосрочного долга;
- возрастом компании.

Следующим значимым исследованием в данной области стала работа В. Дикинсон [6], в которой предложен ряд показателей, меняющихся при переходе из одной стадии в другую:

- стандартное отклонение квартальных данных чистой прибыли на акцию;
- стандартное отклонение доходностей акций за предыдущие 250 дней;
- коэффициент выплаты дивидендов и др.

Однако в силу специфики российского фондового рынка существенная часть отечественных компаний не содержит стабильной истории дивидендных выплат, поэтому в работе была использована методика Энтони и Рамеша.

Ученые нашли применение данной концепции для исследований структуры капитала, что подтверждает множество трудов, посвященных странам с развитыми рынками капитала. Зарубежный опыт представлен в работах

О. Оцтекина [7], П. Кастро и Т. Таскона [8], К. Джувер [9], отечественный – в работе И. Иванова [10].

Понимание детерминант, которые могут оказывать влияние на уровень долговой нагрузки компаний, важно для принятия финансовых и инвестиционных решений. У отечественных авторов пока недостаточно исследований уровня леввериджа компаний, находящихся на разных стадиях жизненного цикла, что определяет актуальность данной работы.

Чтобы эффективно управлять фирмой, финансовый менеджер или аналитик должен проводить мониторинг финансовых показателей компании для понимания качества ее капитала на разных стадиях развития. Своевременное выявление типичных проблем роста или трансформации организации позволит эффективнее реагировать на возможные кризисы, предотвращая их или проходя с минимальными потерями. В связи с этим возникает потребность в нахождении оптимальной методики определения стадии жизненного цикла.

В расчетно-аналитической части работы используется модифицированная модель Энтони и Рамеша для развивающихся рынков, в которую применительно к российской специфике бизнеса внесли корректировки И.М. Партин и А.Д. Васин в статье «Влияние стадии жизненного цикла компании на вероятность ее вступления в сделку M&A на развивающихся рынках капитала» [11].

В результате проведенных модификаций стадия жизненного цикла организации определяется по трем основным показателям:

- темп роста выручки (SGR);
- доля нераспределенной прибыли в общих активах (RETA);
- доля капитальных затрат в общих активах компании (CapexTA).

Методика предполагает расчет приведенных показателей, ранжирование их с помощью 33- и 66%-ного персентили на три уровня (низкий, средний и высокий) и присвоение баллов каждому показателю в зависимости от его уровня.

Например, низким значениям темпа роста выручки и доли капитальных затрат в общих активах присваивается три балла, что свидетельствует о более зрелой стадии жизненного цикла. И наоборот – низким значениям доли нераспределенной прибыли в общих активах соответствуют один балл и стадия зарождения.

Затем баллы по всем показателям суммируются. Более высоким значениям соответствует более поздняя стадия жизненного цикла.

Макроэкономическая среда может оказывать как прямое, так и косвенное влияние на принятие инвестиционных и финансовых решений менеджерами компаний. Так, ученые А. Ховакимиан, Т. Оплер, проведя исследование на выборке 413 публичных компаний развивающихся стран за 10 лет (1990–2000 гг.) [12], отметили влияние макроэкономических факторов на уровень долговой нагрузки, причем в разных странах статистическая значимость факторов существенно варьировала.

Основные макроэкономические показатели влияют на состояние экономики и компании в частности и в первую очередь опираются на параметр валового внутреннего продукта ВВП, а также дополняющие его показатели: темп инфляции, цену нефти, курс национальной валюты, различные индексы фондового рынка.

Американские исследователи М. Франк и В. Гоял на выборке всех публичных компаний США за период с 1950 по 2003 г. показали, что цена нефти и индекс фондового рынка оказывают влияние на уровень левериджа [13]. Другие ученые, Л. Бут и А. Варуй,

исследовав 727 компаний развивающихся стран на протяжении 1980–1997 гг., пришли к выводу, что при повышении ключевой ставки Банка России увеличивается ставка по кредитам компании и растет стоимость заемного капитала, вследствие чего долговая нагрузка компании сокращается [14].

Курс валют может также играть существенное значение для компаний, ведущих экспортно-импортную деятельность или имеющих долговые обязательства в иностранной валюте. Это подтвердило исследование, проведенное коллегами Г. Твайта [15], на выборке европейских стран за период 2000–2011 гг.

За расчетную базу нашего исследования были приняты следующие данные за 10 лет с января 2007 г. по декабрь 2016 г.:

- среднегодовые значения закрытия индекса РТС, представленные на официальном сайте Московской биржи;
- рост ВВП;
- уровень инфляции;
- курс рубля за доллар;
- стоимость одного барреля нефти марки Brent;
- кредитный рейтинг страны.

Заметим, что кредитный рейтинг странам присваивают три наиболее влиятельных международных рейтинговых агентства: Standard & Poors, Moody's, Fitch Ratings. Применительно к России существенных отличий за последнее десятилетие в оценках агентств не было, поэтому в данной работе использованы данные Standard & Poors.

По результатам исследования отечественных и зарубежных источников составлена таблица макроэкономических факторов, потенциально оказывающих влияние на структуру капитала российских компаний (*табл. 1*).

Для данного блока внешних факторов была сформулирована гипотеза: на структуру капитала российских компаний оказывает влияние состояние финансового рынка и экономики в целом.

В качестве показателя состояния фондового рынка в исследовании используется российский аналог S&P 500 – индекс РТС. Он показывает состояние рынка акций и оказывает влияние на принимаемые решения о первой публичной продаже акций акционерного общества или публичном размещении акций, которые принадлежат существующим акционерам и, следовательно, на уровень долговой нагрузки.

В качестве индикатора валютного рынка был выбран курс рубля к доллару. Другим важным показателем для российской экономики является цена нефти. Один из британских ученых в исследовании детерминант структуры капитала [16] определил уровень инфляции как значимый фактор, оказывающий влияние на долговую нагрузку компании через ставки на долговом рынке капиталов и стоимость налогового щита.

Кредитный рейтинг страны – показатель, который сигнализирует о состоянии экономики и рисках для инвесторов в текущий момент. Следовательно, чем выше кредитный рейтинг, тем меньше рисков, ниже ставки по кредитам, благоприятнее среда для новых проектов, инвестиций и дополнительного финансирования.

В модель также добавляются внутренние факторы компании:

- размер компании (логарифм выручки);
- доходность совокупного капитала;
- возможности роста;
- структура активов (доля материальных активов в общих);
- недолговой налоговый щит;

- ликвидность;
- деловой риск.

При отборе наблюдений был введен ряд ограничений для большей репрезентативности.

*Во-первых*, были отобраны только те российские компании, которые прошли процедуру листинга на бирже и являются публичными.

*Во-вторых*, по отраслевому коду NACE были исключены несколько сегментов: финансовые и страховые компании, государственные организации и компании сектора образования. Это связано с тем, что деятельность данных организаций специфична и определенным образом влияет на финансовые показатели, делая последние несопоставимыми в одной выборке с аналогами компаний прочих отраслей.

Итоговая выборка составила 131 компанию из 9 отраслей.

Для изучения влияния макроэкономических, или внешних, факторов был проведен анализ на мультиколлинеарность, который показал сильную связь между кредитным рейтингом страны, индексом РТС и курсом рубля за доллар, поэтому для дальнейшего анализа данный фактор был исключен из модели для получения корректных результатов.

Результаты регрессионного анализа данных на стадии зрелости организации приведены в *табл. 2*. Аналогично были построены таблицы для стадий роста и спада.

Во время роста на уровень долговой нагрузки оказывают влияние размер компании (Size), доходность совокупного капитала (Prof1) и недолговой налоговый щит (NDTS):

$$Lev (рост) = 0,302 + 0,187Size - 0,645Prof1 - 1,164NDTS.$$

Макроэкономических факторов, влияющих на финансовый рычаг на данном этапе жизненного цикла, выявлено не было.

Вероятно, это связано с тем, что в начале своей деятельности компания не имеет доступа к рынку капиталов. Соответственно, такой показатель состояния фондового рынка, как индекс РТС, не будет оказывать влияния на принимаемые решения об эмиссии долевых или долговых ценных бумаг.

Рост ВВП и уровень инфляции с теоретической точки зрения могли быть значимыми факторами, однако эмпирический анализ данной выборки показал обратные результаты.

На стадии зрелости оказались значимыми как внутренние, так и внешние факторы:

$$Lev(\text{зрелость}) = -2,246 - 1,346Prof1 + 1,097Liquid + 2,013RTSI - 0,992Inflation,$$

то есть на структуру капитала российских компаний влияют доходность совокупного капитала, коэффициент ликвидности (Liquid), индекс РТС (RTSI) и уровень инфляции (Inflation).

Платежеспособность и ликвидность являются важными характеристиками для оценки кредитоспособности компании, поэтому более высокие значения данных коэффициентов способствуют положительному решению в пользу заемщика и коррелируют с уровнем долговой нагрузки компании.

Значение индекса РТС для зрелых компаний является важным показателем для принятия решения о привлечении дополнительного финансирования: по теории отслеживания рынка, чтобы впоследствии повысить стоимость собственного капитала путем обратной продажи, менеджеры могут выкупать акции в периоды неблагоприятного состояния фондового рынка или когда акции компании недооценены.

Для данного регрессионного уравнения коэффициент детерминации равен 0,5361. Это значит, что около 53,61% вариации зависимой переменной (уровень долговой нагрузки)

учтено в модели и обусловлено влиянием выявленных наиболее значимых факторов, т.е. полученные на такой основе результаты можно считать достоверными.

На стадии спада также были выявлены значимые микро- и макроэкономические факторы, влияние которых на уровень долговой нагрузки описывается следующим уравнением:

$$Lev(cnad) = 1,832 - 0,491Size - 2,348Prof1 - 3,461Risk - 1,81Inflation.$$

Таким образом, размер компании, доходность совокупного капитала, деловой риск (Risk) и инфляция оказались значимыми параметрами на данном этапе.

Деловой риск, выраженный через среднеквадратичное отклонение отношения  $EBIT^1$  к совокупным активам, может оказывать влияние на уровень долговой нагрузки, так как деятельность компаний с высокими значениями колебаний операционной прибыли по отношению к активам может оцениваться кредиторами или рынком как нестабильная и препятствовать получению новых долей займа, кредита.

Уровень инфляции оказывает значимое влияние на структуру капитала российских компаний на стадиях зрелости и спада, так как обычно коммерческие банки повышают ставки кредитования при росте уровня инфляции. В нашем случае коэффициент детерминации (0,4613) меньше, чем на стадии зрелости (0,5361), однако для данного рода исследований приемлем.

Таким образом, авторская гипотеза подтвердилась частично: на структуру капитала российских компаний оказывают влияние состояние фондового рынка и уровень инфляции, причем в первом случае связь прямая, а во втором – обратная.

<sup>1</sup> EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) – прибыль до вычета процентов и налогов. Данный показатель финансового результата организации является промежуточным между валовой и чистой прибылью.

Такие результаты противоречат исследованию [17] о влиянии состояния рынка на структуру капитала компаний в странах с развитой экономикой. Немецкие ученые пришли к выводу, что в момент роста индексов – американского S&P 500 и британского FTSE – уровень долговой нагрузки в компаниях имел тенденцию к снижению.

Вероятно, такие различия существуют из-за неразвитости российского фондового рынка по сравнению с американским и британским, поэтому отечественные менеджеры в момент роста рынка акций в среднем склонны увеличивать долговую нагрузку компаний, предполагая благоприятную ситуацию и на рынке корпоративного долга.

Обратная связь уровня инфляции и левериджа нашла отражение в релевантном для России исследовании девяти стран Восточной Европы с переходной экономикой [18]. По мнению ученого, инфляция оказывает влияние на процентные ставки, являющиеся для компаний аппроксимированной стоимостью долга.

Таким образом, повышение инфляции косвенно способствует увеличению стоимости заемных средств и, как следствие, – уменьшению уровня долговой нагрузки. Однако для некоторых компаний выгоды от повысившейся стоимости долгового налогового щита могут в совокупности с другими факторами перевесить издержки на привлечение более дорогих заемных средств, поэтому данные результаты являются дискуссионными.

Остальные макроэкономические факторы, такие как рост ВВП, курс американского доллара, стоимость барреля нефти, кредитный рейтинг страны, на данной выборке оказались незначимыми.

В работах М. Франка и В. Гояла [19], Б. Сейферта [20] по исследованию детерминант структуры капитала гипотеза о влиянии ВВП на уровень долговой нагрузки подтвердилась. Эту положительную связь авторы объясняют следующим образом: рост ВВП стимулирует инвестиционную активность предприятий реального сектора, снижая разрыв между уровнем доходности бизнеса и теми процентными ставками, которые предлагаются по кредитам.

Однако данная логика трудно применима к российским реалиям, где, не имея специальных условий кредитования, доступных только самым крупным заемщикам, представленным в основном нефтегазовой отраслью, сложно получить заемные средства под ставку ниже генерируемой рентабельности.

Отсюда следует вывод о возможном механизме управления инвестиционной активностью отечественных предприятий через уровень долговой нагрузки, который, в свою очередь, может иметь положительную корреляцию с уровнем ВВП и ставками по заемным средствам.

По результатам проведенного исследования были выявлены рычаги управления структурой капитала, которые будут полезны менеджерам при принятии финансовых решений. Итоговые регрессионные модели позволят акционерам, инвесторам и другим заинтересованным лицам прогнозировать последствия влияния внешних факторов на финансовую устойчивость компании, а также своевременно разрабатывать эффективную систему управления внутренними факторами, направленную на повышение рыночной капитализации через рост инвестиционной активности и привлекательности компании.

**Таблица 1****Ожидаемые эффекты влияния на структуру капитала****Table 1****Anticipated effects on the capital structure**

Переменная	Обозначение, формула расчета	Ожидаемое влияние на структуру капитала
Индекс РТС	RTSI	Согласно теории отслеживания рынка (Market timing theory), фирмы привлекают доленое финансирование в благоприятные моменты на фондовом рынке, поэтому рыночная доходность обычно отрицательно коррелирует с уровнем левериджа
Рост ВВП	$GDP_{growth}; (GDP_n / GDP_{n-1}) - 1$	Ожидается положительная зависимость с уровнем долговой нагрузки, так как рост ВВП косвенно свидетельствует об улучшении состояния экономики страны и благоприятной ситуации на рынке капиталов
Уровень инфляции	Inflation rate	Влияние на структуру капитала неоднозначно. С одной стороны, возможна обратная зависимость, так как при росте инфляции повышается стоимость заемного капитала, что делает его менее привлекательным источником финансирования. С другой стороны, возможна и прямая зависимость в связи с тем, что при увеличении стоимости заемного капитала увеличивается и стоимость налогового щита
Курс рубля к доллару	ExRate	В целом российская экономика сильно зависит от колебаний курсов валют, так как является экспортно-сырьевой. Предполагается обратная зависимость, так как наличие валютных кредитов повышает риски использования заемных средств
Цена барреля нефти	OilPrice, Brent price	Влияние на структуру капитала зависит от отрасли: компании нефтегазового сектора для поддержания доходности в условиях падения цен на нефть придется наращивать добычу и активнее заимствовать у банков. Следовательно, имеет место обратная зависимость. Для компаний других секторов экономики влияние на уровень долговой нагрузки может быть неоднозначным
Кредитный рейтинг страны	Standard & Poor's rating	Кредитный рейтинг страны сигнализирует о состоянии экономики и рисках в текущий момент. Следовательно, чем выше кредитный рейтинг, тем меньше рисков, меньше ставки по кредитам, благоприятнее среда для новых проектов, инвестиций и дополнительного финансирования. Поэтому ожидается прямая зависимость

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Таблица 2****Результаты регрессионного анализа данных на стадии зрелости****Table 2****Results of the regression analysis at the maturity stage**

Параметр	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	-3,185200626	86,40412464	-0,73124	0,465822
ProfI	-2,125684136	0,895176435	2,973466	0,032175
Liquid	3,096100041	2,458289806	3,852666	0,048953
RTSI	-0,561214608	0,003499149	2,311574	0,043729
GDPgrowth	0,168741536	0,601280421	-0,146585	0,332585
Inflation	0,268415132	0,316845118	4,168465	0,015555
ExRate	0,422949039	0,601280421	0,703414	0,064685
OilPrice	0,310188452	0,415819597	0,745969	0,456902

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

## Список литературы

1. Beverland M., Lockshin L.S. Organizational Life Cycles in Small New Zealand Wineries. *Journal of Small Business Management*, 2001, vol. 39, no. 4, pp. 354–362. doi: 10.1111/0447-2778.00032
2. Kim B., Suh J. Financial Life Cycle and Capital Structure. URL: [http://www.apjfs.org/2009/cafm2009/06\\_02\\_Financial%20Life%20Cycle.pdf](http://www.apjfs.org/2009/cafm2009/06_02_Financial%20Life%20Cycle.pdf).
3. Scott M., Bruce R. Five Stages of Growth in Small Business. *Long Range Planning*, 1987, vol. 20, iss. I, no. 3, pp. 45–52.
4. Ивашиковская И.В., Янгель Д.О. Жизненный цикл организации и агрегированный показатель роста // Корпоративные финансы. 2007. № 4. С. 97–110. URL: [http://ecsocman.hse.ru/data/637/876/1219/4\\_ivashkovskaya\\_97\\_110.pdf](http://ecsocman.hse.ru/data/637/876/1219/4_ivashkovskaya_97_110.pdf).
5. Anthony J., Ramesh K. Association Between Accounting Performance Measures and Stock Prices. A test of the life cycle hypothesis. *Journal of Accounting and Economics*, 1992, vol. 15, no. 2-3, pp. 203–227. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0165-4101\(92\)90018-W](http://dx.doi.org/10.1016/0165-4101(92)90018-W)
6. Dickinson V. Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle. *The Accounting Review*, 2011, vol. 86, no. 6, pp. 1969–1994. doi: <http://dx.doi.org/10.2308/accr-10130>
7. Gungoraydinoglu A., Öztekin Ö. Firm- and country-level Determinants of Corporate Leverage: Some new international evidence. *Journal of Corporate Finance*, 2011, vol. 17, iss. 5, pp. 1457–1474. doi: 10.1016/j.jcorpfin.2011.08.004
8. Castro P., Tascon T., Amor-Tapia B. The Role of Life Cycle on Capital Structure. URL: <http://www.aeca1.org/xvencuentroaeca/cd/34b.pdf>.
9. Joeveer K. Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from transition economies. *Journal of Finance*, 2011, vol. 43, no. 2, pp. 47–83.
10. Иванов И. [Capital Structure Determinants of Russian Public Companies]. // Корпоративные финансы. 2010. № 1. С. 5–38. URL: <https://cfjournal.hse.ru/article/view/1644>.
11. Партин И.М., Васин А.Д. Влияние стадии жизненного цикла компании на вероятность ее вступления в сделку М&А на развивающихся рынках капитала // Корпоративные финансы. 2014, no. 3, pp. 3–15. URL: <https://cfjournal.hse.ru/article/view/1474/2089>.
12. Hovakimian A., Opler T., Titman S. The debt-equity choice. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2001, vol. 36, iss. 1, pp. 1–24. doi: <https://doi.org/10.2307/2676195>
13. Frank M.Z., Goyal V. Capital structure decisions: which factors are reliably important? *Financial Management*, 2009, vol. 38, iss. 1, pp. 1–37. doi: 10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x
14. Booth L., Varouj A., Demirkuk-Kunt A., Maksimovic V. Capital Structures in Developing Countries. *Journal of Finance*, 2001, vol. 17, no. 11, pp. 87–130.
15. Fan J.P.H., Twite G.J., Titman S. An International Comparison of Capital Structure and Debt Maturity Choices. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2013, vol. 47, iss. 1, pp. 23–56. doi: <https://doi.org/10.1017/S0022109011000597>
16. Mazur K. The Determinants of Capital Structure Choice: Evidence from Polish companies. *International Advances in Economic Research*, 2007, vol. 13, iss. 4, pp. 495–514. doi: 10.1007/s11294-007-9114-y
17. Malmendier U., Tate G., Yan J. Overconfidence and Early-Life Experiences: The Effect of Managerial Traits on Corporate Financial Policies. *The Journal of Finance*, 2011, vol. 66, no. 5, pp. 1687–1733. doi: 10.1111/j.1540-6261.2011.01685.x



18. *Mihalca G., Antal R.* An empirical investigation of the trade-off and pecking order hypotheses on Romanian market. The XIII Int. Conf. Applied Stochastic Models and Data Analysis, May 14–16, 2009. Vilnius, Vilnius Gediminas Technical University, 2009, pp. 109–114.
19. *Frank M., Goyal V.* Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure. *Journal of Financial Economics*, 2003, vol. 67, iss. 2, pp. 217–248. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-405X\(02\)00252-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-405X(02)00252-0)
20. *Seifert B., Gonenc H.* Pecking Order Behaviour in Emerging Markets. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 2010, vol. 21, no. 1, pp. 1–31. doi: 10.1111/j.1467-646X.2009.01034.x

### **Информация о конфликте интересов**

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке информации, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

**A RESEARCH INTO THE EFFECT OF INTERNAL AND EXTERNAL FACTORS ON THE CAPITAL STRUCTURE AT VARIOUS STAGES OF THE RUSSIAN COMPANIES' LIFECYCLE****Elena A. FEDOROVA<sup>a,\*</sup>, Elena Yu. PERSIDSKAYA<sup>b</sup>**<sup>a</sup> Financial University under Government of Russian Federation, Moscow, Russian Federation  
ecolena@mail.ru<sup>b</sup> Financial University under Government of Russian Federation, Moscow, Russian Federation  
elenamitus4@gmail.com

\* Corresponding author

**Article history:**

Received 3 February 2017

Received in revised form

20 February 2017

Accepted 28 February 2017

Available online

15 May 2017

**JEL classification:** D24<https://doi.org/10.24891/fa.10.5.482>**Keywords:** capital structure,  
macroeconomic factor,  
microeconomic factor,  
corporate lifecycle,  
unconventional determinant**Abstract****Importance** The article studies micro- and macroeconomic determinants of the structure of the Russian public companies' capital. We also focus on the effect and significance of regressors on the leverage of companies at various stages of lifecycle.**Objectives** The research examines how the capital structure depends on internal variables, which indirectly relate to the company, and external ones, which result from the State policy and other aspects. We show that various regressors influence the capital structure at different stages of corporate lifecycle. Considering multicollinearity, the research is to find as much explained variables as possible that make the model more predictive.**Methods** We applied the Anthony–Ramesh coefficient method to split companies into groups by lifecycle stage. The model is based on the multiple regression.**Results** The economy and companies were found to be influenced by key macroeconomic indicators, which depended on Gross Domestic Product and supplement it. As for various methods for identifying the corporate lifecycle, only some methods involve reporting data, rather than methods based on estimates and judgments of experts. The article overviews principal micro- and macroeconomic determinants of the capital structure used in the Russian and foreign researches. We also found what aspects were significant for the Russian market at various stages of the lifecycle. The article proposes levers to steer the capital structure through internal factors and the model for forecasting the effect of external factors.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2017

**References**

1. Beverland M., Lockshin L.S. Organizational Life Cycles in Small New Zealand Wineries. *Journal of Small Business Management*, 2001, vol. 39, iss. 4, pp. 354–362. doi: 10.1111/0447-2778.00032
2. Kim B., Suh J. Financial Life Cycle and Capital Structure. Available at: [http://www.apjfs.org/2009/cafm2009/06\\_02\\_Financial%20Life%20Cycle.pdf](http://www.apjfs.org/2009/cafm2009/06_02_Financial%20Life%20Cycle.pdf).
3. Scott M., Bruce R. Five Stages of Growth in Small Business. *Long Range Planning*, 1987, vol. 20, iss. 3, pp. 45–52.
4. Ivashkovskaya I.V., Yangel D.O. [The life cycle of the organization, and aggregate growth]. *Korporativnye finansy*, 2007, no. 4, pp. 97–110. (In Russ.) Available at: [http://ecsocman.hse.ru/data/637/876/1219/4\\_ivashkovskaya\\_97\\_110.pdf](http://ecsocman.hse.ru/data/637/876/1219/4_ivashkovskaya_97_110.pdf).
5. Anthony J., Ramesh K. Association Between Accounting Performance Measures and Stock Prices. A Test of the Life Cycle Hypothesis. *Journal of Accounting and Economics*, 1992, vol. 15, iss. 2-3, pp. 203–227. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0165-4101\(92\)90018-W](http://dx.doi.org/10.1016/0165-4101(92)90018-W)
6. Dickinson V. Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle. *The Accounting Review*, 2011, vol. 86, iss. 6, pp. 1969–1994. doi: <http://dx.doi.org/10.2308/accr-10130>

7. Gungoraydinoglu A., Öztekin Ö. Firm- and Country-level Determinants of Corporate Leverage: Some New International Evidence. *Journal of Corporate Finance*, 2011, vol. 17, iss. 5, pp. 1457–1474. doi: 10.1016/j.jcorpfin.2011.08.004
8. Castro P., Tascon T., Amor-Tapia B. The Role of Life Cycle on Capital Structure. Available at: <http://www.aeca1.org/xvencuentroaeca/cd/34b.pdf>.
9. Jõeveer K. Firm, Country and Macroeconomic Determinants of Capital Structure: Evidence from Transition Economies. *Journal of Comparative Economics*, 2011, vol. 41, iss. 1, pp. 47–83. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jce.2012.05.001>
10. Ivanov I. [Determinants of the Russian public companies' capital structure]. *Korporativnye finansy*, 2010, no. 1, pp. 5–38. (In Russ.) Available at: <https://cfjournal.hse.ru/article/view/1644>.
11. Partin I.M., Vasin A.D. [How does the corporate lifecycle stage influence the probability that the company will close the M&A deal in emerging capital markets?]. *Korporativnye finansy*, 2014, no. 3, pp. 3–15. (In Russ.) Available at: <https://cfjournal.hse.ru/article/view/1474/2089>.
12. Hovakimian A., Opler T., Titman S. The Debt-Equity Choice. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2001, vol. 36, iss. 1, pp. 1–24. doi: <https://doi.org/10.2307/2676195>
13. Frank M.Z., Goyal V. Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important? *Financial Management*, 2009, vol. 38, iss. 1, pp. 1–37. doi: 10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x
14. Booth L., Aivazian V., Demircuc-Kunt A., Maksimovic V. Capital Structures in Developing Countries. *The Journal of Finance*, 2001, vol. 56, iss. 1, pp. 87–130. doi: 10.1111/0022-1082.00320
15. Fan J.P.H., Twite G.J., Titman S. An International Comparison of Capital Structure and Debt Maturity Choices. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2013, vol. 47, iss. 1, pp. 23–56. doi: <https://doi.org/10.1017/S0022109011000597>
16. Mazur K. The Determinants of Capital Structure Choice: Evidence from Polish Companies. *International Advances in Economic Research*, 2007, vol. 13, iss. 4, pp. 495–514. doi: 10.1007/s11294-007-9114-y
17. Malmendier U., Tate G., Yan J. Overconfidence and Early-Life Experiences: The Effect of Managerial Traits on Corporate Financial Policies. *The Journal of Finance*, 2011, vol. 66, iss. 5, pp. 1687–1733. doi: 10.1111/j.1540-6261.2011.01685.x
18. Mihalca G., Antal R. An Empirical Investigation of the Trade-Off and Pecking Order Hypotheses on Romanian Market. The XIII International Conference Applied Stochastic Models and Data Analysis. May 14–16, 2009. Vilnius, Vilnius Gediminas Technical University, 2009, pp. 109–114.
19. Frank M., Goyal V. Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure. *Journal of Financial Economics*, 2003, vol. 67, iss. 2, pp. 217–248. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-405X\(02\)00252-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-405X(02)00252-0)
20. Seifert B., Gonenc H. Pecking Order Behavior in Emerging Markets. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 2010, vol. 21, iss. 1, pp. 1–31. doi: 10.1111/j.1467-646X.2009.01034.x

### Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.