**Отраслевые факторы структуры капитала российских компаний**

**2013**

**Оглавление**

Введение

. Обзор литературы

.1 Обзор основных теорий структуры капитала

.2 Обзор эмпирической литературы исследования факторов структуры капитала

. Практическое исследование

.1 Характеристики выборки

.2 Описание переменных и гипотезы

.3 Выбор регрессионной модели

Заключение

Список литературы

Приложение 1

Приложение 2

Приложение 3

Приложение 4

Вопрос формирования структуры капитала остается одним из ключевых при выборе методов стратегического управления. Привлечение инвестиционных ресурсов предполагает задействование нескольких источников финансирования. При этом важно сформировать такую структуру капитала, при которой средневзвешенная стоимость финансовых ресурсов будет минимальна, а объем ресурсов, привлекаемых из каждого источника, соответствовал инвестиционным потребностям и критериям финансовой устойчивости компании. Одним из наиболее важных критериев, влияющих на выбор источника финансирования является его стоимость. Увеличение доли заемного финансирования позволяет увеличить рентабельность акционерного капитала т.к. сгенерированная прибыль концентрируется на меньшем числе собственников, что способствует росту цен акций, а значит и увеличению стоимости компании. Использование заемных ресурсов также способствует возможностям роста компании, позволяя реализовывать новые инвестиционные проекты, в то время как внутренние источники финансирования и возможности собственного капитала могут быть исчерпанными или слишком дорогими. Кроме того, имеет место налоговый щит, который формируется путем учета процентных платежей при формировании расходов, и формируется экономия по выплате налога на прибыль компании. Однако с ростом доли заемных средств увеличиваются обязательные процентные выплаты, которые не зависят от результатов работы организации и представляют собой дополнительные риски для собственников компании, а значит и снижают стоимость акций. Вследствие этого, структура капитала компании влияет на уровень инвестиционных рисков фирмы, а значит и на процесс принятия решений финансовыми и нефинансовыми стейкхолдерами компании. Таким образом, структура капитала, используемого предприятием, определяет многие аспекты не только финансовой, но также операционной и инвестиционной деятельности, оказывает активное воздействие на конечный результат функционирования компании, поэтому определение факторов, влияющих на структуру капитала представляет научный интерес и не теряет актуальность. Среди факторов можно выделить внешние и внутренние факторы, финансовые и не финансовые факторы, а также значение при формировании уровня долговой нагрузки имеет и отраслевая принадлежность компании.

**Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций –**

[**http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml**](http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml)

**Цель исследования:** определение факторов, оказывающих влияние на показатель структуры капитала российских компаний, а так же выяснение того, различаются ли эти факторы в зависимости от отрасли, в которой функционирует фирма.

**Задачи:**

1.       Изучить теоретическую литературу и имеющиеся эмпирические исследования, посвященные проблеме выбора структуры капитала

2.       Выбрать детерминанты структуры капитала компаний, функционирующих на российском рынке

.        Собрать статистические данные по российским компаниям в разрезе отраслей российской экономики

.        Протестировать регрессионные модели с учетом фактора отрасли

.        Провести анализ и интерпретацию полученных результатов

1.      Обзор литературы
1.1    Обзор основных теорий структуры капитала

капитал регрессионный модель отрасль

Теории структуры капитала базируется на сравнении затрат на привлечение собственного и заемного капитала и анализе влияния различных комбинированных вариантов финансирования на рыночную оценку. Текущая рыночная оценка (актива, проекта или всего бизнеса) определяется как сумма дисконтированных чистых потоков, порождаемых вложенными средствами. Теория структуры капитала решает вопрос: влияет ли то, какие элементы капитала задействованы и в какой пропорции на текущую стоимость компании. Если пропорции между элементами капитала важны (прежде всего соотношение собственного и заемного капитала), то какая пропорция обеспечит максимум текущей оценки.

Текущая оценка стоимости компании

(1),

где k — средневзвешенная стоимость капитала (по различным элементам). Очевидно, что комбинация элементов капитала не окажет влияния на прогнозируемые на весь капитал денежные потоки Сt (их значение определяется спросом на выпускаемую продукцию, эффектом операционного рычага и т.п.). Комбинация элементов капитала может отразиться на значении средней стоимости капитала. Теория структуры капитала рассматривает это влияние.

Исследование различных факторов соотношения собственного и заемного капитала входит в число основных вопросов теории финансов, поэтому существует широкий ряд исследований в рассматриваемой области, обширная теоретическая и эмпирическая литература.

В статическом подходе существуют две альтернативные теории структуры капитала, объясняющие влияние привлечения заемного капитала на стоимость используемого капитала и соответственно на текущую рыночную оценку активов корпорации компании: традиционная теория и теория Модильяни-Миллера.

До работ Модильяни-Миллера по теории структуры капитала использовался традиционный подход, основанный на анализе финансовых решений. Согласно практике, с ростом доли заемных средств до некоторого уровня стоимость собственного капитала не менялась, а затем увеличивалась возрастающими темпами. Предпосылкой традиционного подхода является то, что стоимость заемного капитала вне зависимости от его величины ниже стоимости собственного капитала из-за меньшего риска: kd < ks. При небольшом увеличении доли заемных средств стоимость заемного капитала неизменна или даже снижается, а затем растет с ростом доходности, требуемой владельцами заемного капитала.

Так как средневзвешенная стоимость капитала определяется из стоимости собственного и заемного капитала и их весов:

СС = kd D/V + ks (V — D)/V (2),

То корпорация, привлекающая заемный капитал (до определенного уровня), рынком оценивается выше, чем фирма без заемных средств долгосрочного финансирования.

Далее в 1958 году основополагающая работа в области структуры капитала была написана в 1958 году Франко Модильяни и Мертоном Миллером [Modigliani and Miller, 1958]. Основной вывод, который следует из их теории, заключается в том, что стоимость фирмы, при осуществлении ряда предпосылок, не зависит от ее финансового рычага. Предпосылки данной теории далеки от реальности, но они важны в том смысле, что они позволяют понять, при осуществлении каких условий структура капитала оказывает влияние на стоимость компании. Далее рассмотрим предпосылки данной теории:

—       рынки капитала совершенны

—       индивидуальные инвесторы имеют возможность привлекать займы по такой же ставке процента, как и компании (по безрисковой ставке), однако на практике это явно не прослеживается

—       нет издержек при процедуре банкротства

—       не учитываются налоги

—       не учитывается асимметрия информации

—       ожидания инвесторов однородны

—       прибыль инвесторов рассматривается только в виде дивидендов

Авторы утверждают, что если стоимость фирмы с долгом больше стоимости фирмы без долга, то инвестор первой фирмы имеет возможность заменить свои акции на акции фирмы без долга, заняв средства под безрисковую ставку. При этом, инвестор не будет нести дополнительного риска, а доход, который он получит в результате данной операции будет больше, чем доход от владения акциями фирмы с долгом. Иными словами, инвестор может реплицировать свой портфель из акций компании с долгом портфелем из акций компании без долга и личного займа, что приведет к росту доходности без роста риска. Однако, вскоре другие инвесторы начнут замечать такую выгодную возможность и действовать таким же образом, и, в итоге, в результате действия арбитражных сделок стоимости фирм сравняются т.е. стоимость фирмы не будет зависеть от ее финансового рычага. Однако это возможно только при возможности отдельных инвесторов иметь такие же ставки, как и сами компании, что мало вероятно в реальном мире.

После в 1963 году появилась модель Модильяни-Миллера с налогами на прибыль. В модели ММ с учетом налогов утверждается, что фирма, использующая финансовый рычаг, рыночно оценивается более высоко, так как выплата процентов по заемному капиталу представляет собой затраты, предполагающие налоговые льготы. С учетом налоговых льгот стоимость заемного капитала будет ниже, и чем больше доля заемного капитала в общем капитале фирмы, тем средневзвешенная стоимость капитала будет меньше. Таким образом, с учетом налога на прибыль финансовый рычаг будет оказывать понижающее влияние на стоимость капитал фирмы и повышающее влияние на рыночную оценку фирмы.

|  |
| --- |
| [Вернуться в библиотеку по экономике и праву: учебники, дипломы, диссертации](http://учебники.информ2000.рф/index.shtml)[Рерайт текстов и уникализация 90 %](http://учебники.информ2000.рф/rerait-diplom.shtml)[Написание по заказу контрольных, дипломов, диссертаций. . .](http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml) |

Оптимальная структура капитала по компромиссной модели определяется соотношением выгод от налогового щита (возможности включения платы за заемный капитал в себестоимость) и убытков от возможного банкротства. В компромиссном подходе предполагается, что корпорации одной отрасли имеют схожую структуру капитала, поскольку однотипны активы, коммерческий риск (характер спроса, ценообразование на выпускаемую продукцию и потребляемые материалы, операционный рычаг), близки значения доходности деятельности и налоговые условия.

Исследование Rajan и Zingales тестирует компромиссную теорию структуру капитала, а также определяет традиционные внутрифирменные факторы. Такими факторами, влияющими на уровень долговой нагрузки, являются размер капитала компании, доходность совокупного капитала, возможности роста, структура активов компании (доля долгосрочных материальных активов в совокупных активах) [Rajan, Zingales, 1995]. В качестве прокси-показателя долговой нагрузки компаний авторы использовали отношение совокупного долга, исключая кредиторскую задолженность, к чистым активам. Это одно из первых подробных исследований на тему сравнения структуры капитала компаний в Европе, Японии и США является работа Раджана и Зингалеса [Rajan and Zingales, 1995], в которой авторы проводят межстрановой анализ структуры капитала среди семи наиболее индустриально и финансово развитых стран мира («большая семерка»). В выборку были включены от 30 до 70 процентов компаний каждой страны. Финансовые компании были исключены из выборки т.к. они сильно зависят от поведения инвесторов и их долговые обязательства несравнимы с долговой нагрузкой нефинансовых организаций. Финансовые показатели данных компаний как по балансовый данным, так и по рыночным рассматривались за период с 1984-1991гг. В данной статье использовалось логистическую (логит) и цензурированную (тобит) модели. Авторы статьи приходят к однозначному выводу: зависимость между детерминантами структуры и целевым соотношением долг-капитал (D/V) на континенте и в США имеет один и тот же характер, т.е. знаки коэффициентов регрессий для разных стран в большинстве случаев одинаковые. Авторы обозначили детерминанты СК, позднее названными традиционными факторами, влияющими на выбираемый компанией уровень долговой нагрузки. К данным факторам относятся: размер капитала компании, доходность совокупного капитала, возможности роста, структура активов компании. Результаты исследования согласуются с предпосылками компромиссной теории, традиционные детерминанты структуры капитала оказывают следующее влияние на оптимальный уровень долговой нагрузки:

чем крупнее компания, тем выше оптимальный уровень долговой нагрузки ввиду меньших издержек финансовой неустойчивости и более высоких налоговых выгод;

чем выше возможности роста компании, тем ниже оптимальный уровень долговой нагрузки ввиду более высоких издержек финансовой неустойчивости;

чем выше доля долгосрочных материальных активов компании в совокупных активах, тем выше оптимальный уровень долговой нагрузки ввиду меньших издержек финансовой неустойчивости;

А влияние доходности совокупного капитала напротив противоречит компромиссной теории:

чем выше доходность совокупного капитала компании, тем ниже оптимальный уровень долговой нагрузки на выборке компаний США, Европы и Японии.

Предпосылки об отсутствии риска банкротства компании и о достижении максимальной стоимости компании при наибольшем долге подвергались все большей критике т.к. компания может по мере увеличения рычага начать испытывать финансовые затруднения, то преимущества от использования налогового щита (если всё же считать, что он приносит некоторые выгоды) могут в определённый момент быть перекрыты дополнительными издержками, связанными с риском банкротства. В таком случае нахождение оптимального соотношения позволит достичь компании максимальной стоимости. Схожая мысль была впервые высказана в работе (Kraus, Litzenberger, 1973). В последующем на основе высказанных там соображений была разработана статическая компромиссная теория (static trade-off theory), впервые формализованная в статье (Brennan, Schwartz, 1978).

Исследование Фишера, Хенкеля и Зечнера (Fischer, Heinkel, Zechner, 1989), проведенное в 1989 году, акцентировало внимание на том, какую разницу между максимальным и минимальным значениями заемных средств может иметь компания на протяжении определенного периода времени. Авторы данного исследования пришли к выводу, что сильнее всего границы диапазона зависят от ставки по кредиту, доходности совокупных активов компании, возможных издержек банкротства и волатильности денежных потоков.

Иерархическая теория структуры капитала является одной из самых широко распространенных и влиятельных теорий корпоративной структуры капитала. Наличие асимметрии приводит к возникновению издержек привлечения капитала, в результате чего возникает иерархия предпочтений того или иного вида финансирования деятельности. Основными предпосылками теории структуры капитала являются:

—       отсутствует четкое целевое соотношение долга и собственного капитала

—       компании предпочитают внутреннее финансирование

—       компании отражают инвестиционные возможности строго на дивидендных выплатах

Согласно Майерсу, [Myers, 1984], из-за проблемы неблагоприятного отбора компании предпочитают внутреннее финансирование внешнему. Когда внешнее финансирование является необходимым, компании предпочитают выпускать долг, нежели проводить эмиссию ценных бумаг, потому что информационные затраты, связанные с эмиссией долга, являются ниже, чем затраты, связанные с эмиссией акций. Компании редко прибегают к выпуску собственного капитала. Данное утверждение было проверено с помощью эмпирических свидетельств Шиам-Сандера и Майерса [Shyam-Sunder, Myers].

Иерархическая теория получила свое развитие после исследования Майерса и Мейлафа [Myers, Majluf, 1984], которые определили, что у компании есть три доступных источника финансирования: нераспределенная прибыль, долг и собственный (акционерный) капитал. Нераспределенная прибыль не имеет проблемы, связанной с неблагоприятным отбором. Собственный капитал зависим от проблемы неблагоприятного отбора, в то время как долг подвержен незначительно проблеме неблагоприятного отбора. С точки зрения внешнего инвестора собственный капитал является более рискованным, нежели долг. Оба имеют проблему неблагоприятного отбора, премию за риск, но премия за риск является большей в отношении собственного капитала. Поэтому внешний инвестор требует более высокой нормы доходности на акцию (собственный капитал), чем на долг. Образуется цепочка по вертикальному уровню финансирования: от внутреннего источника — нераспределенной прибыли, который является лучшим источником финансирования, — далее следует эмиссия долга, который является, в свою очередь, лучшим источником финансирования по отношению к собственному капиталу (эмиссия акций). Таким образом, компания, находящаяся в нормальных условиях, не будет использовать собственный (акционерный) капитал, а для целей финансирования дефицита будет произведена эмиссия долга.

Согласно Харрису и Равиву [Harris, Raviv, 1991], в иерархической теории структуры капитала компании с небольшими материальными активами будут иметь большие проблемы, связанные с асимметричностью информации. Данные компании будут иметь тенденцию аккумулировать больше долга через какое-то время и установят более высокий уровень левереджа.

Следующая теория структуры капитала — теория агентских издержек (agency theory). Любая компания стремится к увеличению стоимости акций. Однако менеджеры, имеющие право принятия стратегических решений фирм, могут иметь совершенно другие цели, конкурирующие с максимизацией богатства акционеров, что приводит к потенциальному конфликт интересов, который и рассматривается в рамках общей концепции, называемой теорией агентских отношений. Майерc (Myers, 1977) отмечал, что конфликт интересов существует не только между собственниками и менеджерами, но и между собственниками и кредиторами. Если собственники ожидают процедуру банкротства, то они не будут принимать инвестиционные проекты, даже если они могут увеличить стоимость акций. Данный факт объясняется тем, что издержки по финансированию нового проекта ложатся на собственников, в то время как выгоды от проекта несут кредиторы.

Термин «отслеживание рынка» (market timing) обозначает практику корпораций эмитировать долевые ценные бумаги в период высоких цен на рынке и выкупать акции в период низких цен т.е. менеджеры извлекают выгоду из временных отклонений стоимости собственного капитала относительно стоимости других форм капитала. Теорию отслеживания рынка также подтверждают результаты работы “Market timing and capital structure” опубликованной в 2002 году [ Baker M. и Wurgler J., 2008], оспаривают другие традиционные теории структуры каптала. Теория отслеживания рынка, по утверждению авторов, подтверждается четырьмя видами исследований. Во-первых, анализ реальных финансовых решений показывает, что фирмы предпочитают выпуск акций выпуску долга когда рыночная стоимость высокая, относительно к балансовой стоимости и исторической рыночной стоимости, и выкупает акции, когда рыночная стоимость низкая. Во-вторых, анализ долгосрочных доходностей акций сопровождающих финансовые решения показывает, что отслеживание рынка в целом эффективно. Фирмы выпускают капитал, когда его стоимость относительно низкая и выкупают, когда стоимость высокая. В-третьих, анализ прогнозов прибылей сопровождающих выпуск акций показывает, что компании предпочитают выпуск акций, когда инвесторы настроены наиболее оптимистично. Наконец, в четвертых, анонимные опросы подтверждают, что финансовые менеджеры предпочитают метод отслеживания рынка.

1.2    Обзор эмпирической литературы исследования факторов структуры капитала

В данном разделе приведен широкий обзор эмпирических исследований, влияющих на структуру капитала компаний, как с межотраслевым так и с межстрановым анализом. В том числе, обзор содержит исследования по российским компаниям отечественных и зарубежных авторов. В Приложении 1. приведена таблица, в которой обобщены основные выводы относительно характера влияния различных факторов на структуру капитала компаний.

Традиционные факторы Rajan и Zingales, упомянутые ранее, справедливы и для развивающихся стран, как показано в исследовании «Capital Structure in Developing Countries» [Booth, Aivazian, Demirguc-Kunt, Maksimovic, 2001]. Данная модель основана на информации для 10-ти стран: Индия, Пакистан, Таиланд, Малайзия, Турция, Зимбабве, Мексика, Бразилия, Иордания и Корея. Таким образом, 5 из данных стран — бывшие британские колонии и две латиноамериканские страны со схожей «инфляционной» историей, финансовые рынки одних стран основаны на англо-саксонской системе, другие на континентальной «германо-японской модели», поэтому рассматриваемые страны характеризуются экономическим и культурным разнообразием. Источник информации — IFC, международная финансовая корпорация, которая содержит базу данных бухгалтерской отчетности корпораций всех стран за период 1980-1990 гг. Авторы рассчитали общий коэффициент балансового левериджа. Хотя данный показатель имеет недостатки, это единственный коэффициент, который мог быть рассчитан для всех 10-ти стран. Также авторы использовали коэффициенты долгосрочного левериджа (для 9 стран). Для 7 стран был рассчитан коэффициент рыночного левериджа, используя среднюю рыночную стоимость активов. В отличие от развитых стран [Rajan, Zingales, 1995], пенсионные обязательства и отложенные налоговые платежи не были учтены как незначительная часть обязательств. Таким образом, регрессионные модели, полученные для каждой отдельной страны, в целом подтверждают обычные модели структуры капитала. Однако, коэффициенты регрессии в некоторых случаях сильно различаются между отдельными странами, в том числе и меняют знак. Авторы, предположили, что причина может заключаться и в недостаточности информации по некоторым переменным. Однако может иметь место и институциональный фактор: структуру капитала определяет страна, в которой работает данная компания. Путем трех дополнительных регрессионных анализов авторы установили, что наибольшим левериджем характеризуются Иордания и Зимбабве, Тайланд, Пакистан и Турция — средний уровень, остальные 5 стран — относительно низким уровнем левериджа. В общем, вывод к которому пришли авторы, состоит в том, что структура капитала в развивающихся странах определяется теми же факторами, что и в развитых, однако данные факторы дополняются также и страновыми факторами, такими как темпы роста ВВП, инфляция и степень развития рынков капитала.

Позже М. Франк и В. Гойал [Frank, Goyal, 2008] расширили набор детерминант структуры капитала, добавив еще две: медианный уровень долговой нагрузки по отрасли, а также ожидаемый темп инфляции в экономике. В этой же работе осмыслению в рамках динамической концепции подверглась наблюдаемая на практике обратная зависимость уровня долговой нагрузки от показателя доходности совокупного капитала. Первоначально авторы включают в модель следующие дополнительные факторы: фактор предложения (supply-side factor, измеряется фиктивной переменной кредитного рейтинга), фактор рынков капитала (stock market conditions, переменная — кумулятивная рыночная доходность), фактор условий долгового рынка (debt market conditions, переменная — ожидаемая инфляция), фактор макроэкономических условий (macroeconomic conditions, переменная — рост ВВП) и фактор государственного регулирования. И хотя эти факторы не вошли в центральную модель, кроме ожидаемой инфляции, так как не прошли процесс отбора факторов по критериям BIC и AIC, авторы принимают их во внимание, потому что, по их мнению, эти факторы могут быть важными с точки зрения рассмотрения отдельных теорий. Исследование Франка и Гойала показало, что компромиссная теория объясняет большинство коэффициентов центральной модели. Так, значимая положительная зависимость структуры капитала наблюдается от факторов размера, медианного отраслевого рычага, государственного регулирования, осязаемости активов. Факторы же, отрицательно связанные со структурой капитала, следующие: темпы роста, уникальность, деловой риск, фактор условий рынка капитала и долгового рынка. Более того, авторы отмечают важность фактора времени: с течением времени общая значимость модели снижается вместе со снижающимся значением фактора прибыли, в то время как влияние факторов размера и дивидендной политики возрастает от года к году. Важным выводом рассмотренного исследования является то, что при изменении условий, набор факторов и характер их влияния на структуру капитала практически не изменяется, что говорит о возможности построения универсальной модели структуры капитала. В то же время, исследователи оставляют открытыми вопросы тестирования теорий структуры капитала, исследования различных форм функциональной зависимости, рассмотрение явления в динамике. Так, М. Франк и В. Гойал, подчеркивая значимость ожиданий будущих потоков и инвестиционных возможностей в рамках динамической компромиссной концепции, уточняют, что компании с высокой доходностью могут предпочесть не выплачивать дивиденды, а накопить нераспределенную прибыль для реализации будущих инвестиционных возможностей, что выразится в более низких показателях долговой нагрузки в текущем периоде. [Frank, Goyal, 2008].

Одними из первых в начале 1980-х гг. прошлого столетия фактор «отрасль» в анализ структура капитала внесли Д.Флэтс и Ч.Кноэбер в работе Testing the pecking order theory of financial structure в 2003. Они протестировали положение компромиссной теории на отраслевом уровне на примере США. Модель включает описание типовых фирм 38 основных отраслей в соответствии с классификацией Internal Revenue Service. В целях выявления отросли авторы модели использовали понятие «типичной компании», для которой были рассчитаны средние показателя прибыли до выплаты процентов и налогов за 16 лет, налоговой нагрузки, издержек банкротства, а через фиктивную переменную обозначено, регулируется ли отрасль государством. В качестве структуры капитала использовалось отношение приведенной стоимости процентов, принимаемых к уменьшению налогооблагаемой базы, к приведенной стоимости прибыли. Полученный результат по 38 отраслям авторы интерпретировали следующим образом: межотраслевое различие в структуре капитала объясняется различиями в операционном риске, наличием регулирования отросли, и в меньшей степени — различиями в процентной налоговой защите, которые оказались незначительными. Каждая отрасль, в которой функционирует компания, имеет свои ключевые характеристики, влияющие на структуру капитала, например, доходность отрасли, степень государственного регулирования, длительность реализации проектов, необходимость крупных капиталовложений с целью модернизации производства и обновления основных фондов (например, в нефтегазовой отрасли необходимо осуществлять «длинные» инвестиции, как правило, при помощи привлечения иностранных инвестиций государственной поддержки или выпуска облигационных займов), инновационная направленность деятельности отросли и др. Как правило, в исследованиях вводится фиктивная переменная, отвечающая за принадлежность к той или иной отросли, и анализируется ее значимость, либо исследование проводится отдельно по каждой отрасли и затем сравниваются полученные результаты. Таким образом, исследование внутренних и внешних факторов, а также расширение набора детерминант, влияющих на структуру капитала компании, является необходимым т.к. принятие решение об уровне долговой нагрузки топ менеджментов является одним из ключевых стратегических решений компании, влияющим на её стоимость. Корректно выбранное соотношение заемных и собственных средств не только максимизирует стоимость компании посредством снижения затрат на капитал, но и минимизирует агентские издержки. Изучению проблемы выбора столь значимого соотношения посвящена обширная теоретическая и эмпирическая литература, однако компаниям, оперирующим в странах с растущим рынком капитала, включая российский, уделено существенно меньшее внимание — большинство исследований проводилось на американских компаниях. Нефинансовые показатели структуры капитала также исследованы в меньшей степени. Кроме того, имеет смысл учитывать специфику характеристик отросли, в которой функционирует компания.

В 2012г в Turku School of Economics было проведено исследование структуры капитала компаний развивающихся стран, начавших переход от плановой экономики к рыночной в одно и то же время [Julija Tamulyte, 2012]. Это были Россия и страны Балтии: Эстония, Латвия и Литва, практически одновременно перешедшие к рыночной экономике, однако имеющие различия по развитию торговли, направленности политики и экономическому развитию. В статье рассматриваются как макроэкономические, так и микроэкономические факторы, влияющие на структуру капитала компаний. Целью статьи являлось определить наличие различий в структуре капитала и детерминантах долговой нагрузки между балтийскими и российскими компаниями. В выборку вошли показатели 150 наиболее рентабельных компаний из каждой страны за период с 2002 по 2008 годы. Автор исключил финансовые организации и компании, работающие с недвижимостью т.к. такие компании, имеют специфические особенности и подвержены особенно сильному влиянию экзогенных факторов. В качестве макроэкономических детерминант были взяты ВВП, учетная ставка, внутренний долг, внутренние прямые инвестиции, количество банков в стране и изменение числа компаний, акции которых торгуются на бирже. В группу микроэкономических (внутренних) детерминант вошли отношение основных средств к совокупным активам, рентабельность активов (ROA), отношение выручки к совокупным активам и показатели ликвидности. В качестве независимой переменной взят общий леверидж, рассчитанный как соотношение общих обязательств к совокупным активам. Автор использовал Cross-section и Time-series анализ с пятипроцентным уровнем значимости. В результате было получено что российские компании и компании стран Балтии имеют относительно одинаковую долговую нагрузку. Средний леверидж в исследуемых странах составлял около 20%. Это ниже, чем в западноевропейских странах. В России среднее значение данного показателя находилось на уровне 19.5%, а наибольшее значение приходится на 2002 год и составляло 22.2%. Результаты исследования подтверждают зависимость структуры капитала от макроэкономических факторов. Корреляционный анализ показал сильную положительную зависимость левериджа от учетной ставки и количеством банков в стране, которое определяет конкуренцию в банковском секторе и заставляет банки предлагать более подходящие условия и более дешевые кредиты. Фактор размера компаний оказался незначимым.

Влияние на структуру капитала восточноевропейских стран внутрифирменных, институциональных и макроэкономических факторов изучалось в статье Sources of Capital Structure: Evidence from Transition Countries [Karin Joeveer and George Ef, 2006]. Анализ проводился за 1995-2002 годы по 9 странам: Болгария, Чехия, Эстония, Венгрия, Латвия, Литва, Польша, Румыния и Словакия. В выборку вошли как небольшие и средние компании, так и крупнейшие игроки на рынке в каждой исследуемой стране. Поэтому, выборка получилась неоднородной: большинство крупных компаний находятся в Польше, Чехии и Словакии, а в Бельгия, Эстонии и Румынии практически нет сравнимых по размеру компаний. Поэтому авторы разделили исследование на два этапа: дисперсионный анализ ANOVA и регрессионный анализ долговой нагрузки компаний от внутрифирменных и макроэкономических (внешних) факторов. В данной статье выбрано две спецификации с фиксированным эффектом, учитывающие эффект времени, не меняющиеся во времени особенности страны, индивидуальные характеристики фирм, и во втором уравнении добавлены характеристики стран, меняющиеся по времени. В качестве макроэкономических факторов взяты рост ВВП, инфляция, отношение внутреннего долга к ВВП, общая рыночная капитализация к ВВП, доля иностранных банков, отношение государственного потребления к ВВП. В качестве внутрифирменных факторов использовались рентабельность (EBIT/total assets), основные средства к общим активам, размер (логарифм активов), средний показатель по отросли и возраст компании (фиктивная переменная). Структуру капитала авторы определяли, как отношение общего долга к чистым активам. В результате была обнаружена зависимость показателя структуры капитала как от внутрифирменных, так и от макроэкономических факторов. Коэффициент регрессии перед отношением основных средств к общим активам имеет отрицательный знак и является статистически значимым, однако рентабельность оказалась статистически незначимой. Размер компании положительно влияет на показатель структуры капитала и оказался значимым, в то время, как возраст компании значим только на 10% уровне. Небольшие и средние фирмы, относительно медианы по выборке, оказались более зависимы от макроэкономических факторов. Фирмы, основавшиеся в более раннее время, имеют более высокую долговую нагрузку. Такое же исследование было проведено и на выборке западноевропейских стран [Karin Joeveer, 2006]. Результаты двух исследований полностью согласуются, однако западноевропейские компании, как крупные, так и более мелкие, подвержены более сильному влиянию институциональных факторов.

В Capital structure determinants of Russian public companies [Ilya Ivanov, 2010] анализируются детерминанты, влияющие на структуру капитала российских публичных компаний. Стоит отметить тот факт, что выборка является достаточно репрезентативной и содержит как минимум в семь раз больше наблюдений по сравнению с другими исследованиями российских компаний. Исследование строится на выборке, содержащей данные по 692 российским нефинансовым компаниям за период с 2003 по 2008 года. Данные были получены при помощи базы Factivia информационного агентства Dow Jones. Выборка содержит данные о компаниях из девяти нефинансовых отраслей экономики, то есть является достаточно разносторонней. Данные по слияниям и поглощениям доступны в базе данных Zephyr бюро Ван Дайка. Рыночная капитализация выкачивалась из Thomson Reuters. Выборка была разделена на пять подвыборок, в соответствии с различными характеристиками компаний, а также наличием тех или иных данных по каждой из компаний. Анализ данных осуществлялся с использованием регрессионного анализа, а именно модели линейной регрессии. Автор пришел к тому, что значительное влияние на финансовый рычаг оказывают такие факторы как рентабельность компании, доля материальных активов, потенциал роста бизнеса, а также размер, структура собственности, кредитный рейтинг, стандарты бухгалтерского учета, этап жизненного цикла и уровень интеллектуального капитала. Оказалось, что финансовый рычаг выше для компаний, в которых менеджеры владеют акциями компании. Результаты исследования несомненно имеют научную ценность. Работа дополняет и развивает предыдущие исследования, а также указывает на некорректность результатов некоторых из работ. Отличительно чертой является учет институциональных особенностей при рассмотрении детерминант, влияющих на структуру капитала фирм. По мнению автора, в российских реалиях присутствует непрозрачность экономических отношений и монопольный характер экономики. Непрозрачность отношений повышает значимость таких факторов как кредитный рейтинг и использование международных стандартов финансовой отчетности. Кроме этого на результаты влияет развитость финансового рынка. Российский рынок является развивающимся, соответственно, материальные активы не могут выступать эффективным обеспечением долга. Монопольная составляющая экономики влияет на потенциал роста для некоторых компаний в определенных областях экономики. Также было проведено исследование влияние сделок слияний и поглощений на дальнейшую структуру капитала фирмы. При этом не было выявлено влияния расположения головного офиса компании и расходов на M&A на структуру компаний.

В практике корпоративных финансов есть мнение, что наиболее прибыльные компании обладают относительно меньшим левериджем. Исследование «How Firm characteristics affect capital structure: an international comparison» подтверждают данный факт. Автор данного исследования, Wald J.K., изучил факторы влияющих на структуру капитала на примере компаний Франции, Германии, Японии, Великобритании и США. Основные характеристики включали: налоговую политику, агентские отношения, законодательство, а также волатильность доходов, темпы роста продаж и недолговой налоговый щит. Автор подчеркивает преимущество проведения анализа между различными странами, перед сравнением компаний работающих в одной стране, поскольку такой анализ позволяет оценить влияние институциональных особенностей на решение о структуре капитала.

Источником информации, использовавшейся в анализе была база Worldscope, за последние доступные на то момент годы(1991-1992). Автор использовал следующие показатели: коэффициенты (долгосрочных) обязательств к активам, риск, запасы/активы, затраты на R&D/выручка, амортизация/активы, рентабельность, средний темп роста за пять лет и размер компаний. Всего в анализ включено около 4300 компаний. Для проведения эмпирического исследования автор использовал модифицированную модель регрессии, анализирующую влияние различных факторов на соотношение обязательств к активам. Выбор был обоснован ограниченностью информации. В частности, автор приходит к следующим выводам: структура капитала в США более чувствительна к риску неплатежеспособности (Default risk), чем в Японии. Следовательно, издержки ожидаемого банкротства или/и наложения ареста на имущество (bankruptcy and financial distress costs) в США выше. Кроме того, размер фирмы как фактор не влияет на структуру капитала в германии и Франции, тогда как в других странах он положительно коррелирует с долговыми коэффициентами. Такое различие позволяет предположить, что участие банка в управлении фирмой позволяет эффективно решить проблему контроля. Наконец, быстрорастущие компании в США использовали меньше заемных средств, чем аналогичные компании в других странах. Такое различие может быть результатом и конфликта интересов между кредиторами и должниками в США, и более дешевого и доступного венчурного капитала. Таким образом, данное исследование прямо противоречит теории «компромисса» (trade-off theory), которая утверждает, что высокие прибыли создают большие возможности для заимствования, и больше налогооблагаемой прибыли, что способствует применению налогового щита, и как следствие такие фирмы характеризуются большим левериджем.

В целом, возможность использования налогового щита, не является причиной принятия решений о структуре капитала среди крупнейших публичных корпораций, поскольку налоговый щит не увеличивает стоимость компании, как показало исследование известных экономистов Fama и French(1998) «Taxes, Financial Decisions and Firm Value”. Авторы провели кросс-секционный регрессионный анализ, для изучения того, как дивиденды и долг влияют на стоимость фирмы, основываясь на информации по 2000 компаний на протяжении 1965-1992 гг. Авторы пришли к выводу, что хотя, эффект налогового щита существует, он намного меньше негативного эффекта от наращивания долга на реакцию инвесторов, что должно быть учтено при принятии решений о финансировании.

Таким образом, хотя некоторые эмпирические исследования, как например «Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions?» Mackie-Mason (1989), основанное на анализе 1747 компаний с построением линейной эконометрической модели, показывают что компании налогоплательщики предпочитают наращение долга приросту капитала (иными словами выпуск облигаций выпуску акций), чем компании, не платящие налог на прибыль, это не подтверждает релевантность теории компромисса.

Кроме того, компромиссная теория не объясняет больших, долгосрочных различий в структуре капитала компаний, работающих в одной отрасли. Данному вопросу посвящено относительно недавнее исследование(2008) «Back to the Beginning: Persistence and the cross-section of corporate capital structure». В отличие от исследований, проведенных в предыдущие десятилетия, авторы пришли к выводу, что показатели левериджа в большей степени определяются стационарными (не зависимыми от времени) и специфичными для каждой фирмы факторами. Это следует из вывода авторов о том, что уровень долга со временем становится более умеренным, однако тенденция сохраняется относительно долгое время. Например, компании с изначально высоким уровнем долга, за анализируемый период снижали этот уровень, однако в конце периода оказывались все-таки с большим левериджем, чем другие компании. В своем исследовании авторы использовали информацию о всех нефинансовых компаниях США за период 1965-2003 гг., на ежегодной основе, используя базу данных Compustat. Финансовые компании не использовались в анализе из-за специфики деятельности, и как следствие высокой доли обязательств в пассивах. Компании были распределены на четыре группы, в зависимости от уровня левериджа. Данное разделение было сделано в каждом анализируемом году, кроме того для каждого из четырех портфелей рассчитывался средний леверидж для каждого года, используя как балансовую, так и рыночную стоимость долга и капитала. Таким образом, в начале анализируемого периода наблюдался высокий уровень дисперсии, разброса между коэффициентами левериджа, которые имели тенденцию к сближению(конвергенции) к концу периода. Второй вывод — разница между коэффициентами левериджа, несмотря на конвергенцию существует, и разброс между портфелями существенен, как в экономическом так и в статистическом плане и составляет около 5 %. Принятие во внимание таких специфичных факторов позволило объяснить 60 % вариации коэффициентов левериджа, по сравнению с 18-29 %, полученными ранее. Таким образом, данное исследование может стать одним из важнейших шагов к определению факторов влияющих на структуру капитала.

К наиболее поздним исследованиям относится также статья Öztekin (2009, ред. 2013), которая также как и упомянутая выше работа (Wald, 1999) анализирует факторы влияющие на структуру капитала в межстрановом разрезе. К наиболее значимым факторам, по мнению автора, относятся предыдущие показатели левериджа, размер фирмы, затраты на R&D, амортизационные отчисления, средний(медианный) показатель левериджа в отрасли и ликвидность. Автор использовал информацию о компаниях, а также институциональных характеристиках стран, используя базу данных Compustat Global Vantage за периоды 1991-2006. Компании с недостаточной информацией были исключены из анализа. Таким образом, анализ включает 15177 компаний из 37 стран мира, в общем 105568 периодов. Автор выделил пять факторов, наиболее сильно влияющих на выбор левериджа. Среди них леверидж в прошлом, затраты на амортизацию, планируемые затраты на R&D (реализуется как фиктивная переменная), среднеотраслевой (медианный) леверидж, и рост ВВП. Как показало исследование, все вышеперечисленные факторы, кроме амортизации, имеют положительное влияние на леверидж. Данные факторы поддерживают утверждения динамической теории компромисса. Причем, факт того что настоящий леверидж положительно коррелирует с левериджем в прошлом (lagged leverage) может объясняться двумя причинами. Так, леверидж в прошлом может быть мерой гетерогенности фирмы (т.е. вариация показателей левериджа объясняется факторами неизвестными или нетипичными поэтому не включенными в модель) и/или частичной подстройкой. Исследования показывают, что даже взяв во внимание гетерогенность и типичные детерминанты, компании в каждой стране имеют свою целевую структуру капитала и частично подстраиваются к ней в долгосрочном периоде. Размер фирмы (оказывает положительное влияние на леверидж), прибыль (оказывает положительное влияние только на рыночный леверидж) и ликвидность (оказывает отрицательное влияние на леверидж) поддерживают и теорию иерархии (pecking order) и динамическую теорию компромисса. Наконец, показатели рыночной/балансовой стоимости активов (оказывает отрицательное влияние на леверидж), инфляции (оказывает положительное влияние на леверидж) подтверждают, как динамическую теорию компромисса, так и теорию отслеживания рынка (market timing theory). Второй важный вывод, сделанный автором, это то что институциональные и макроэкономические условия, в которых работает компания, оказывают сильное влияние на определение структуры капитала. Корреляция некоторых факторов (прибыли, отношения рыночной к балансовой стоимости активов, инфляция и рост ВВП) принимает разные значения для фирм, работающих в разных институциональных условиях. Более того, эффект доминирующих факторов, таких как леверидж в прошлом, размер фирмы и доля материальных активов(tangibility) в некоторых странах усиливается, в других наоборот, проявляется более слабо.

Работа «Determinants of Capital Structure in Developing Countries», [Bas, Muradoglu, Phylaktis, 2009], охватывает 25 развивающихся стран из 5 регионов мира, в основном уделяя внимание малым и средним компаниям. В качестве источника информации была использована база World Bank Enterprise Survey, позволившая включить в анализ 11 125 компаний. Большинство исследуемых стран характеризуются низкими и средними доходами. В результате анализа подтверждена значимость основных финансовых показателей компании, а именно доли материальных активов и рентабельности. Крупные, средние и малые предприятия в основном следуют принципу соотношения сроков (активов и обязательств). Полученные результаты согласуются с теорией иерархии. Но публичные компании предпочитают акционерный капитал долгосрочным заемным средствам. Также расчеты продемонстрировали эффект размера: с ростом компании увеличивается диверсификация, риск снижается и леверидж растет. Кроме того, крупные и малые компании имеют неодинаковый доступ к рынкам капитала; из-за асимметрии информации издержки процентных ставок для малых компаний выше, следовательно их леверидж ниже. Кроме того, воздействие макроэкономических факторов на крупные компании слабее, чем на малые и средние, они имеют значимость только при определении краткосрочной структуры капитала. Это объясняется тем, что у крупных компаний обычно больше доступа на международные рынки, и поэтому малые и средние компании более зависимы от экономической ситуации в стране.

Целью статьи «How SME Uniqueness Affects Capital Structure: Evidence from Central and Eastern Europe Panel Data» Miroslav Mateev и Konstantin Ivanov является изучение влияния характеристик фирм и страновых факторов на решения о структуре капитала компаний среднего и малого бизнеса стран центральной и восточной Европы. Была найдена отрицательная и значимая взаимосвязь между показателями рентабельности и финансового рычага. В качестве финансовых факторов также использовались возможности роста, ликвидность, рост выручки, размер компании и структура активов. В результате была найдена отрицательная взаимосвязь между финансовым потоком и уровнем долговой нагрузки. В то время как страновые факторы (государственный кредит, иностранные инвестиции и уровень налогообложения) оказывают сильное влияние на структуру капитала. Причем, результаты исследования не изменились при делении выборки по возрасту компании, размера, отросли и характеристик роста. Для анализа используются панельные данные по 3257 нефинансовых компаний малого и среднего бизнеса стран центральной и восточной Европы, количество работников в которых менее 250 за период с 2001 по 2005 годы. В выборку вошли 13456 наблюдений по 3257 компаниям. Источником служила база данных AMADEUS (2008). Уровень долга оценивался как отношение совокупного долга к общим активам, учитывался только финансовый долг. Важно, что в исследовании учитывается отраслевая принадлежность компаний. Авторы в результате исследования получили, что сельское хозяйство и горнодобывающая отросли являются секторами экономики с самым высоким уровнем долга. Сфера здравоохранения и образования имеет также высокий уровень долга. Строительная и ресторанная отрасль в странах центральной и восточной Европы имеют самую низкую долговую нагрузку. Панельные данные включали в себя много фирм и сравнительно мало периодов, поэтому была выбрана для оценки система GMM. Чтобы учитывать специфику характеристик отраслей была введена в модель dummy переменная. Результаты исследования показали, что уровень финансового рычага зависит от индивидуальных характеристик фирмы, таких как возможностями роста, исторического роста выручки, размера фирмы и структуры активов. Особенности отросли, в которой работает компания, также имеют весомое значение.

Для выявления особенностей финансового долга фирм малого и среднего бизнеса проводился широкий ряд исследований. Warner (1977), Ang et al. (1982), and Pettit and Singer (1985) считают, что большие фирмы более диверсифицированы и банкротятся реже, поэтому размер может быть показателем вероятности не банкротства. Кроме того, маленькие компании имеют большую относительную стоимость банкротства (Ang et al., 1982). Ввиду ограничения срока погашения кредиторами, маленькие фирмы используют больше краткосрочный долг, чем долгосрочный (Danbolt, 2000; Hall et al, 2000). Из-за возможного смещения рисков, потенциальных проблем неблагоприятного отбора и морального риска кредиторы могут требовать дополнительных гарантий — залоговые активы (Myers, 1977; Scott, 1977; Harris and Raviv, 1991). Такой вид активов сохранит стоимость в случае потенциальной ликвидации фирмы и может быть продан на рынке, чтобы удовлетворить платежные обязательства фирмы. Залоговые активы имеют материальную ценность и могут быть более или менее легко реализованы. К таким активам относят собственность с внутренней стоимостью (здания, оборудование) или активы, имеющие физическое воплощение. Поэтому в ряде исследований была найдена положительная зависимость между материальными активами и структурой капитала компаний (Van der Wijst, 1989; Ang, 1992).

В большинстве исследований авторы используют фактор размера компании, и он является значимым практически во всех исследованиях по развивающимся рынкам (Ниворожкин [Nivorozhkin, 2002], Брадури [Bhaduri, 2002], Жнигож [Crnigoj, 2009]) и обоснованно значится в группе традиционных факторов: у компаний, различных по размерам, отличаются возможности по привлечению заемного капитала, по степени асимметрии информации внутри компании.

Целью исследования «The Capital Structure of Russian Companies: Testing Tradeoff Theory versus Pecking Order Theory» [Ivashkovskaya, Solntseva, 2007] является построение модели, способной описать выбор структуры капитала крупнейших российских компаний. Целью статьи является определить следуют ли компании Восточной и Центральной Европы логике концепции иерархии в выборе источников финансирования или принципы компромиссной теории являются определяющими для мотивов их политики финансирования. Источником информации была выбрана база Bloomberg, для качественных факторов — база данных Bureau Van Dijk, анализируемый период — 2002-2005 гг. В исследование включены 62 компании из 9 отраслей (финансовый сектор не включен в анализ). В модели использованы следующие переменные: недолговой налоговый щит, рентабельность, размер, риск, рост, отношение рыночной стоимости к балансовой, дефицит финансирования, отношение дивидендов к чистой прибыли, фиктивные переменные (государственный контроль, публичность, наличие иностранных инвесторов и т.д.). Результаты тестирования теории иерархии, показали, что наиболее значимым фактором является дефицит финансирования за счет внутренних источников — данные параметр отвечает за 33-65 % выпуска долга. Кроме того, результаты более убедительны при использовании рыночной стоимости активов. Таким образом, анализ показывает, что данная теория не может быть отвергнута. Что касается тестирования теории компромисса, то полученные результаты также не дают основания для ее опровержения. Согласно расчетам, при уровне значимости коэффициента, определяющего отклонение от целевой структуры капитала = 1 %, были получены результаты от 0,16 до 0,42. Согласно теории компромисса, эти результаты указывают на стремление компаний поддерживать целевой уровень капитала, а также подтверждают наличие издержек рекапитализации. Комбинированное тестирование обеих теорий показало, что выбор одной конкретной теории для российских компаний затруднительно. Так, внутренний дефицит характеризовался большими коэффициентами, чем отклонение от целевой структуры. С другой стороны, теория иерархии предполагает, что коэффициент должен быть равен 1, тогда как теория компромисса предполагает нахождение коэффициента в интервале от 0 до 1. Кроме того, знаки коэффициентов более соответствуют теории иерархии, как например отрицательная корреляция с рентабельностью объясняется теорией иерархии, но не теорией компромисса. Таким образом, несмотря на двойственность полученных эмпирических результатов, авторы склоняются к выбору теории иерархии в определении структуры капитала российских компаний.

Целью исследования «Действуют ли классические концепции выбора структуры капитала на развивающихся рынках» эмпирический анализ компаний Восточной и Центральной Европы» Ивашковской И.В. и Макарова П.В. является определить следуют ли компании Восточной и Центральной Европы логике концепции иерархии в выборе источников финансирования или принципы компромиссной теории являются определяющими для мотивов их политики финансирования. Для исследования используются традиционные факторы структуры капитала: доля материальных активов; размер капитала; доходность капитала; перспективы роста; налоговая экономия; фиктивная переменная, отражающая год наблюдения; фиктивная переменная, отражающая отраслевую принадлежность. Выборка состоит из компаний из 10 стран ЦВЕ — Польши, Болгарии, Словении, Хорватии, Румынии, Литвы, Венгрии, Латвии, Эстонии, Чехии. Анализируются 400 компаний (2000 наблюдений) в рамках сбалансированной панели за период с 2004 по 2008 год. 40% наблюдений составляют компании из Польши, 22% составляют компании из Хорватии. Доля каждой из остальных стран не превышает 10%. В рамках анализа панельных данных для каждой модели оцениваются три вида регрессий: сквозная (Pooled) регрессия, регрессия со случайным эффектом (RE) и регрессия с детерминированным эффектом (FE). По результатам проведенного исследования авторы сделали следующие выводы. Однозначного подтверждения на данных исследованной выборки не находит ни теория компромисса, ни теория порядка финансирования. Доля материальных активов и размер капитала положительно влияют на уровень финансового рычага, что свидетельствует в пользу теории компромисса. В то же время доходность капитала отрицательно связана с уровнем финансового рычага, что свидетельствует в поддержку теории порядка финансирования. Кроме того, использование краткосрочного долга и долгосрочного долга компаниями выборки обусловлено разными факторами. Доля материальных активов, размер капитала, прибыльность, перспективы роста значимы для долгосрочного долга, то есть для кредиторов помимо показателей текущей доходности капитала важны также и наличие залога (доля материальных активов), и общая стабильность компании (размер капитала). В модели краткосрочного долга высокую значимость имеет только показатель прибыльности компании.

В исследовании, посвященном изучению структуры капитала в странах с переходной экономикой, «The dynamics of capital structure in transition economies», [Nivorozhkin, 2003], анализируются факторы, влиявшие на структуру капитала в Чехии и Болгарии. В работе использована динамическая подстройки структуры капитала, в которой компании эндогенно выбирают целевую структуру капитала и подстраиваются к ней. В качестве переменных используются следующие показатели: доля материальных активов, логарифм совокупных активов как размер компании, отношение торговых кредитов к продажам и торговой задолженности к продажам, рентабельности, и вариативность прибыли как измерение риска компании. Основываясь на информации из базы «Bureau Van Dyck», было выбрано 667 болгарских и 596 чешских компаний за период 1993-1997 гг. Полученные результаты подтверждают теоретические предположения: целевая структура капитала и скорость подстройки изменяются с течением времени. Хотя факторы, влияющие на целевую структуру капитала в разных странах были практически одинаковы, результаты характеризующие скорость адаптации показывают, что кредитный рынок в Болгарии был менее ограничен со стороны предложения нежели чем в Чехии — болгарские компании адаптировались гораздо быстрее. Скорость адаптации для болгарских компаний положительно коррелирует с разницей между целевой и настоящей структурой капитала, для Чехии такой зависимости не обнаружено. Это может быть объяснено влиянием консервативной государственной политики и контроля в данный период.

Одним из недавних исследований, является проведенное в прошлом году польскими экономистами [Cwynar A, Cwynar W.Dankiewitz R., 2015 ] Studies of firm capital structure determinants in Poland: an integrative review”. В работе поставлено несколько различных целей, а именно: сравнение степени влияния страновых и индивидуальных (присущих фирме) факторов; сравнение релевантности двух теорий — теории компромисса и теории иерархии и важность понятия оптимальной структуры капитала. В исследовании, обобщающем результаты 34 эмпирических анализов, использована информация о финансовых результатах деятельности польских компаний на протяжении 1991-2012 гг., т.е. за весь период с момента смены политического режима в 90-х. Таким образом, авторы пришли к выводу что с развитием финансового рынка Польши, и как следствие, сокращением издержек асимметрии информации общий леверидж компаний увеличился, достиг целевого уровня и в настоящее время близок к значению западноевропейских стран. Однако существуют и некоторые различия, например, преобладание долгосрочных обязательств в структуре капитала польских компаний объясняется разницей в развитости финансовых рынков. Как следствие, доступ к рынкам капитала для польских компаний, в среднем, более затруднителен, также выше издержки асимметрии информации. Однако, в целом, роль страновых факторов отходит на второй план, и в определении структуры капитала большую роль играют индивидуальные факторы. Однако страновые факторы, все еще играют важное значение для маленьких, частных компаний, более подверженных проблемам асимметрии информации, и факторам, влияющим на предложение на долговом рынке. Второй вывод — структура капитала в Польше, как и в развитых странах, в большей степени объясняется теорией иерархии, нежели чем теорией компромисса, однако в Польше это может объясняться институциональными особенностями, как результат переходной экономики. Как и в западных странах, размер и рентабельность являются наиболее важными факторами, определяющими леверидж, и характеризуются такими же знаками как и во многих западных исследованиях ( леверидж положительно коррелирует с размером фирмы и отрицательно с ее рентабельностью). Остальные факторы в рамках данной теории также влияют на структуру капитала, но авторы отдельно выделили долю материальных активов, поскольку изменение влияние данного фактора отражает динамику развития деловой среды в стране. Если в начале леверидж находился в обратной зависимости с данным показателем, то к концу исследуемого периода, наблюдается положительная корреляция. Кроме того, несмотря на преобладание иерархической теории, роль оптимальной структуры капитала для польских компании значительнее, чем в развитых западных странах.

Еще одно исследование [Vlasceanu, 2012], «Analysis of the determinants of capital structure», посвящено анализу факторов влияющих на структуру капитала компаний в странах БРИКС. Для анализа были выбраны компании, котирующиеся на фондовых биржах данных стран и включенные в следующие индексы: Ibovespa Brasil Sao Paulo Stock Exchange Index, MICEX Index, Hong Kong Hang Seng Index and FTSE/JSE Africa All Share Index. В качестве зависимых переменных выбраны показатель общего, долгосрочного и краткосрочного левериджа. Анализ основан на показателях 40 компаний за период 2010-2011 гг. Статистический анализ показал, что коэффициенты левериджа достаточно высоки у бразильских компаний ( около 60 %), тогда как рентабельность находится на нормальном уровне. В среднем доля фиксированных активов составляет 25 %. Коэффициенты левериджа также находятся в рамках нормальных значений, а оборачиваемость активов — выше среднего. Российские компании характеризуются диверсифицированной деятельностью и умеренным аппетитом к внешнему заимствованию, и как результат, средним уровнем левериджа и предпочтением реинвестировать прибыль. Структура активов представлена оборотными и внеоборотными активами практически в равной степени; рентабельность находится на достаточно удовлетворительном уровне (около 30 %) , также ка ки ликвидность(1,7). Китайские компании характеризуются относительно низким левериджем относительно других стран. Оборотные активы занимают большую долю в структуре активов, и полностью обеспечиваются собственным капиталом. Компании ЮАР в большей степени используют краткосрочные активы; рентабельность находится на удовлетворительном уровне; уровень левериджа значителен. В результате, была установлена отрицательная корреляция между левериджем и ликвидностью, положительная — с рентабельностью и размером компании. В общем, как и в исследовании [Ivashkovskaya, Solntseva, 2007], результаты анализа согласуются, как и с теорией иерархии (отрицательная корреляция с рентабельностью в Китае), так и с теорией компромисса (положительная корреляция между рентабельностью и левериджем в России, Бразилии и ЮАР).

Согласно выше перечисленным исследованиям рыночные факторы имеют высокое значение в определении структуры капитала компаниями. Следовательно, необходимо рассмотрение внешних макроэкономических факторов и их влияние на принятие решений, в том числе относительно структуры капитала.

Одним из ранних исследований является работа Роджера Городона (1982), изучавшего влияние процентной ставки и инфляции на финансовую политику корпораций, в том числе на изменение коэффициента D/E. Кроме того, автор поставил цель изучения влияния ожидаемых показателей инфляции и процентной ставки, и неожиданных изменений данных переменных. Гордон рассматривает различные теории, связывающие процентную ставку и структуру капитала ( как указано в статье, коэффициент D/V — отношение долга к стоимости компании). так, обычная модель «налоговые преимущества-издержки банкротства» предсказывает что показатель D/V должен положительно коррелировать с номинальными процентными ставками, и использование краткосрочного долга напрямую зависит от краткосрочных процентных ставок. Однако эффект инфляции, т.е. номинальных процентных ставок неясен. Модель DeAngelo-Masulis предполагает, что D/V находится в обратной зависимости от номинальной процентной ставки, и в прямой зависимости от инфляции. Модель Миллера полагает, однако не совсем явно, сто D/V находится в обратной зависимости и от номинальной процентной ставки и от инфляции. Неожиданный рост реальной ставки дисконтирования снижает стоимость фирмы, и неожиданный рот номинальной ставки снижает рыночную стоимость долгосрочного долга. Из этого следует, что неожиданный рост номинальной процентной ставки (с постоянным уровнем инфляции), приводит, по крайней мере, к росту балансовой стоимости D/V, тогда как неожиданный рост инфляции приводит к снижению D/V. Гипотеза Модильяни-Кона предполагает, что показатели D/V должны находиться в прямой зависимости от ожидаемой инфляции. Неожиданная инфляция при неизменном уровне номинальных ставок, однако, должна оказывать небольшой эффект, поскольку, инвесторы обычно используют номинальные, а не реальные ставки. Учет адаптационные издержек предполагает большие коэффициенты D/V в периоды рецессий, и более низкие — в периоды восстановления экономики. Так как перечисленные теории не являются взаимоисключающими, все перечисленные эффекты могут проявляться одновременно.

Чуть позднее была опубликована еще одна работа, описывающая финансовые решения через модель частичной подстройки (partial adjustment) относительно долгосрочных финансовых целей — «Corporate Behavior in Adjusting to Capital Structure and Dividend Targets: An Econometric Study»[ Jalilvand, Harris, 1984]. Так скорость подстройки зависит от трех переменных: размера компании, цены акций и процентной ставки. Основным предположением проведенного эмпирического анализа является то, что большинство работ, посвящённых принятий финансовых решений, в том числе относительно структуры капитала, основано на допущении, что фирма существует в условиях совершенного рынка, в том числе и работы Модильяни-Миллера и, как следствие, финансовые решения независимы. Принимая во внимание реальные условия, а именно несовершенство рынка, возникают три основные аналитические проблемы: во-первых, в условиях несовершенного рынка принимаемые решения могут оказывать влияние на стоимость компании, и поэтому у компаний есть долгосрочная целевая структура, которая зависит от налогов, издержек банкротства, агентских издержек и т.п. Во-вторых, несовершенство рынка и существующие издержки подстройки (adjustment costs) вынуждают фирму не полностью подстраиваться под долгосрочные цели, а следовать модели частичной подстройки. И, в-третьих, несовершенство рынка может привести к взаимозависимости фундаментальных финансовых решений. Поэтому целью анализа было изучение двух последних вопросов, а именно скорости частичной подстройки компаний и степени взаимозависимости финансовых решений. В общем, построенная авторами модель представляет собой систему линейных уравнений, описывающих потребность компании в долгосрочном, краткосрочном финансировании, оборотных активах, определение размера дивидендов. В выборку были включены 108 компаний из производственного сектора за период 1963-1978 гг. Таким образом, результаты эмпирического исследования подтвердили предположения о том, что компании подстраиваются под долгосрочные цели. Этот вывод соответствует предположению о несовершенстве рыка, который вынуждает компании подстраиваться лишь частично. Более того, авторы получили более точные (чем в предыдущих исследованиях — Taggart, Spies) коэффициенты подстройки. Так, крупные фирмы быстрее подстраиваются под долгосрочные цели, кроме того крупные компании используют больше долгосрочных обязательств для финансирования своих потребностей. Более того, эти фирмы медленнее подстраиваются под целевые уровни капитала и используют меньше обыкновенных и привилегированных акций для финансирования потребностей, чем меньшие компании. Кроме того, результаты показали, что ожидание понижения долгосрочных процентных ставок заставляет компании отложить выпуск долгосрочных обязательств, и вместо этого выпускать краткосрочные обязательства и использовать внешнее финансирование капитала. Подстройка под целевой уровень капитала происходит быстрее у компаний с ценой акций большей чем недавние значения. Кроме того, для таких компаний в большей характерно использование акционерного капитала. Поскольку автор указал, что информации, необходимой для проверки всех перечисленных теорий недостаточно, он провел три регрессионных анализа для общей оценки перечисленных факторов на структуру капитала. Коэффициенты D/V были рассчитаны на основе данных из базы Compustat за 1956-1980 гг. Так, во всех трех анализах, доминирующую роль играли ожидаемые долгосрочные процентные ставки. Коэффициенты корреляции значительны как в статистическом, так и в экономическом отношении: повышение долгосрочных ожидаемых ставок на 1 %, приводит к повышению рыночного левериджа (D/V) на 0,065 пункта, отношений балансовой стоимости долга к рыночной стоимости фирмы — на 0,084 пункта, и краткосрочного долга к рыночной стоимости — на 0,015 пунктов. Данный результат соотносится с моделью «налоговых преимуществ», но противоречит модели DeAngelo-Masulis и Миллера. Кроме того, фактор цикличности также оказался важным и подтвердил предположение о росте долга в периоды рецессии. Таким образом, эмпирическое исследование проведенное Гордон показало наличие тесной связи между процентной ставкой и структурой капитала.

В исследование Титмана и Весселса (Titman and Wessels, 1988) используется моделирование структурными уравнениями (linear structural modeling). В модель включен фактор уникальности продуктовой линейки предприятия. Авторы предполагают, что, чем более уникальный продукт производит фирма, тем меньше долга она должна привлекать. Это объясняется тем, что при ликвидации предприятия (которая может быть вызвана банкротством), его стейкхолдеры могут понести крупные потери, так как сотрудники обладают уникальными навыками, поставщики поставляют специфические товары, а покупатели пользуются специфическими комплектующими и услугами по обслуживанию продукции фирмы. Однако, традиционные переменные оказались незначимыми в моделях структурных уравнений, и авторы пришли к выводу, что необходимо проводить дальнейшие исследования для отыскания наблюдаемых переменных, которые будут лучше описывать приведенные факторы.

Роль макроэкономических факторов была упомянута и в работе [Booth, Aivazian, Demirguc-Kunt, Maksimovic, 2001]. Еще одним исследованием, посвященным анализу воздействия данных факторов является «An Empirical Analysis of Macro-Economic Influences on Corporate Capital Structure of Listed Companies in Kenya»[ Muthama , Mbaluka and Kalunda, 2013]. Данная работа основывается на анализе роста ВВП, процентной ставки и инфляции на структуру капитала всех кенийских компаний, котирующихся на бирже Найроби, за период 2004-2008 гг. Использованная модель мультипликативной регресии, авторы пришли к выводу что рост ВВП положительно коррелирует с долгосрочным левериджем, и негативно с общим и краткосрочными коэффициентами левериджа. Рост инфляции приводит к сокращению краткосрочных обязательств в структуре пассивов, но не оказывает никакого влияния на другие коэффициенты левериджа. И, наконец, процентная ставка положительно коррелирует с коэффициентами долгосрочного долга и общим левериджем, но находится в обратной связи с краткосрочным коэффициентом. В последнее время также проводится много исследований об определении структуры капитала мультинациональных компаний, и влияния специфических факторов, таких как волатильность валютного курса. К одному из таких исследований относится «Multinationals, Hedging, and Capital Structure under Exchange Rate Uncertainty» [Broll, Wong, 2006], в котором показано, каким образом валютный риск менеджмент влияет на структуру данных компаний. Таким образом, авторы пришли к выводу, что, если у мультинациональной компании есть доступ к рынку валютных форвардов, компания выберет такую структуру капитала, при которой глобальный WACC будет минимизирован. Если у компании нет такого доступа, то она будет выпускать больше долговых обязательств деноминированных в иностранной валюте, и меньше — в местной.

Другой эмпирический анализ структуры капитала международных компаний, проведенный в работе «A Multinational Perspective on Capital Structure Choice and Internal Capital Markets» [Desai, Foley,Hines, 2003] показал, что повышение местных налогов на 10 % приводит к повышению левериджа на 2.8 %. Филиалы используют меньше внешнего заимствования в странах с неразвитыми ранками капитала или слабо защищенными правами кредитора, что соответственно повышает стоимость заимствования. также анализ показал, что увеличение внутреннего заимствования (у материнской компании) заменят 75 % внешнего заимствования, вызванное факторами рынка капиталов. Для анализа была использована информация Бюро экономического анализа о всех мультинациональных компаниях США, собранная в 1982, 1989 и 1994 годах, охватывавшая 2979 материнские компании с 17898 филиалами, и средней стоимостью активов 13 и 74 миллиона долларов соответственно. Коэффициент левериджа используемый в анализе — отношение суммы текущих обязательств и долгосрочного долга к активам. Средний коэффициент левериджа, с исключением торговых кредитов, составил в филиалах 0,35, причем большая часть левериджа составляют внешние заимствования. Коэффициент «внутреннего» левериджа (заимствования у материнской компании к активам) составил всего 0,08 в среднем. В качестве независимых переменных использованы показатели доли материальных активов (tangibility), способность активов генерировать свободный денежный поток(EBITDA/активы), размер филиала(натуральный логарифм от выручки), и параметры роста (прогноз роста продаж по индустриальной и страновой группировке). Кроме того, были учтены особенности налогообложения, законодательства, глубины рынка капитала, степень макроэкономической и политической стабильности. Таким образом данное исследование позволило оценить факторы влияющие на структуру капитала не только с точки зрения выбора между собственными и заемными средствами, но и между внутренним и внешним заимствованием в мультинациональных компаниях. Так регрессионный анализ, рост налоговых ставок приводит к росту и первого и второго. Причиной того, что в странах с неразвитыми рынками капитала филиалы предпочитают внутренне заимствование, является тот факт, что разница между процентными ставками выше, ввиду незащищенности кредиторов (кредитный риск выше). Кроме того, внутреннее заимствование дает филиалам преимущество над местными компаниями, вынужденными тратить больше средств на обслуживание долга (цена заемного капитала выше). Кроме того, это преимущество усиливается в случае если государство накладывает ограничения на возможность привлечения национальными компаниями зарубежного финансирования.

С помощью эмпирических исследований также была показана значимость валютного курса в определении структуры капитала. Например, в работе, посвященной рынку недвижимости в Новой Зеландии — «Foreign Exchange rate and Capital Structure: A Study of New Zealand listed Property Trust» [Dong, 2011], установлена негативная корреляция между долгосрочным левериджем и ожидаемым укреплением национальной валюты. В работе использованы два метода -усеченной регрессии и пробит-регрессии. Построено три модели — простая модель с традиционными переменными(активы, отношение рыночной стоимости к балансовой, коэффициент P/E, процентный спред), модель с включением параметра «укрепление национальной валюты к доллару по ставке спот» и модель с включением параметра «укрепление национальной валюты к доллару по форвардной ставке(1 год)». Кроме того, основной целью анализа была проверка двух теорий структуры капитала — иерархической и компромисса. Результаты исследования показали, что для характеристики выбора структуры капитала на рынке недвижимости Новой Зеландии более подходит теория компромисса, так как особенностью данного сектора является относительно небольшое число транзакций, как подчеркивают авторы. Кроме того, установлена значительная отрицательная корреляция между укреплением национальной валюты по форвардной ставке и долгосрочным левериджем, что вызвано распространением системы оффшорного финансирования в стране.

В то время как финансовые факторы, как внешние, так и внутренние, широко исследованы, нефинансовые факторы исследуются намного реже, но в свою очередь оказывают значимое влияние на выбор структуры капитала компаниями. В ниже перечисленных статьях используются такие факторы структуры капитала как расположение штаб-квартиры организации и форма собственности компании.

В статье «Does Corporate Headquarters Location Matter for Firm Capital Structure?» Wenlian Gao, Lilian Ng, and Qinghai Wang изучается влияние расположения штаб-квартиры организации на структуру капитала. Показано, что фирмы проявляли сходство в политике относительно структуры капитала в одной и той же географической области. Исследование проводилось на кросс-секционной выборке фирм из США и показало, что такой нефинансовый фактор, как местная финансовая культура и социальное взаимодействие руководителей организаций, играют важную роль в формировании капитала компаниями. Кроме того, в анализе учитываются внутренние особенности отросли при формировании структуры капитала компаниями. В выборку вошли публичные американские компании. Банки и финансовые организации были исключены из выборки. Также из выборки были удалены небольшие компании с активами менее 20 млн. $ т.к. эти компании вероятней всего сталкиваются с ограничениями в финансировании. Финальная выборка включает в себя 38287 наблюдений по 4118 американским компаниям. Для определения местоположения компаний использовалась Metropolitan Statistical Area (MSA), содержащая данные за период с 1988 по 2003 годы. Было выбрано 27 областей (каждая из которых содержит агломерацию или мегаполис). Анализ фокусировался на влиянии каждой такой области на выбор структуры капитала компаниями. Результаты исследования показали, что выбранный фактор имеет значительное влияние на выбор структуры капитала. Кроме того, отраслевая принадлежность также показала сильное влияние на уровень долга.

В статье «Influential Ownership and Capital Structure» Salla Pöyry and Benjamin Maur исследуется влияние права собственности российских организаций на структуру ее капитала. Исследование показало более высокую долговую нагрузку у компаний, имеющих среди своих акционеров государство нежели только частных акционеров. Кроме того, традиционные факторы имеют сильное влияние на заданной выборке. Компании, поддерживаемые государством, финансируют свой рост с большим долгом, чем остальные компании. Компании, имеющие акционеров, которые обладают политическим влиянием и связями, ведут более успешную долговую политику. По результатам исследования фактор рентабельности имеет сильное отрицательное влияние на структуру капитала. Этот результат показывает, что многие высокорентабельные компании меньше полагаются на долговое финансирование и больше предпочитают менее дорогие внутренние средства. В выборку вошли 95 российских компаний за период с 2000 по 2004 годы. Банки и финансовые организации в выборку не включались. В исследовании используется два прокси показателя для уровня долговой нагрузки: отношение совокупного долга к общим активам и отношение совокупного долга к сумме рыночной стоимости капитала и балансовой стоимости долга. В качестве показателя для фактора рентабельности используется EBITDA. Прокси показатель для размера фирмы — это логарифм выручки. Структура активов оценивается как отношение вне оборотных активов к совокупным активам. Регрессионная модель построена методом OLS. В модель добавлены две дамми переменные для того, чтобы учесть влияние времени и отросли (автомобильная, услуги, металлообрабатывающая, телекоммуникационная, энергетика, нефтегазовая и другие отрасли). Фактор влияния состояния отросли оказался значимым.

Таким образом, данный обзор содержит эмпирические и теоретические исследования, начиная с работ Модильяни-Миллера, заканчивая совсем недавними исследованиями, проведенными в 2014-2015 годах. В общем, можно выделить четыре основных теории структуры капитала, подтверждённые различными эмпирическими исследованиями: теория компромисса, теория иерархии, теория агентских издержек и теория отслеживания рынка. Кроме того, в обзоре проанализированы исследования, основывающиеся на показателях как развитых, так и развивающихся стран, в том числе и с переходной экономикой. Хотя полученные результаты и разнообразны, в большинстве рассмотренных работ находит подтверждение теория иерархии, особенно в развитых странах. Результаты, полученные на основе анализа развивающихся стран, отличаются большей вариативностью, что может быть связано, как отмечают авторы, с большим влиянием особенностей каждой страны (макроэкономические и политические факторы). В работе рассмотрены различные группы факторов, в том числе показатели деятельности компании, размер, перспективы роста, бизнес риск, отраслевая принадлежность фирм, местоположение, так и макроэкономические факторы, такие как процентная ставка, рост ВВП, инфляция и т.д.

**2.      Практическое исследование
2.1    Характеристики выборки**

С целью определения общих характеристик и особенностей формирования структуры капитала была сформирована выборка на основе данных по российским компаниям, включающие компании по 81 региону и 12 отраслям экономики. В исследуемую базу данных попали публичные компании действующие на рынке более 10 лет крупного, среднего, малого и микро бизнеса. Общая выборка состоит из 4851 компаний российского рынка и содержит данные по финансовым показателям деятельности за 2000-2014 гг.: долгосрочному долгу, краткосрочному долгу, собственному капиталу, оборотным и внеоборотным активам, выручки, чистой прибыли. Также база содержит данные по кодам деятельности. Данные по наличию в компании иностранных кредитов взяты из годовых отчетов, однако такую информацию имеют только около 9% компаний.

Структура выборки в разрезе отраслей [Таблица1] и сегмента бизнеса [Таблица 2] приведены ниже.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование отрасли | % наблюдений |
| Добыча полезных ископаемых | 3.6% |
| Обрабатывающие производства | 3.7% |
| Операции с недвижимым имуществом | 14% |
| Оптовая и розничная торговля | 15.5% |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 4.7% |
| Сельское хозяйство | 11.9% |
| Строительство | 11% |
| Транспорт и связь | 15.5% |
| Коммунальные и социальные услуги | 2.3% |
| Рыболовство | 1% |
| Здравоохранение | 1.4% |
| Гостиничный и ресторанный бизнес | 1.9% |
| Финансовые /страховые компании | — |

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сегмент бизнеса | Количество наблюдений | % наблюдений |
| Крупный | 653 | 13,5% |
| Средний | 463 | 9,5% |
| Малый | 1540 | 31,7% |
| Микро | 2195 | 45% |

Разбивка по сегментам: крупный, средний, малый, микро была взята в соответствии с классификацией базы данных СПАРК-Interfax.

Из выборки были исключены компании, относящиеся к банковской, страховой и инвестиционнойфинансовой отраслям, поскольку для них долг не является предметом стратегического выбора при формировании структуры капитала в отличие от прочих компаний. Кроме того, финансовая отрасль характеризуется уникальными особенностями функционирования и выбора источников формирования долгосрочных пассивов, а также подвержен влиянию иных, специфических факторов, оказывающих влияние на выбор структуры капитала, относительно других типов хозяйствующих субъектов.

В выборку не попали компании отрасли образования, в связи с крайне малым количеством публичных организаций, и компании отрасли обеспечения военной безопасности, в связи с отсутствием статистики вследствие сильной монополизации отросли.

Необходимо отметить, что из выборки были удалены единичные выбросы, значительно выбивающиеся из основной выборки. Метод полного «отсечения хвостов» не использовался, для предотвращения возникновения проблем «самоотбора».

Для анализа данные были получены из системы профессионального анализа рынков и компаний СПАРК-Interfax. Статистика по макроэкономическим показателям взяты с официальных сайтов Московской биржи [moex.com] и Центрального банка РФ [www.cbr.ru].

**2.2    Описание переменных и гипотезы**

К зависимым (объясняемым) переменным относятся:

1.       Показатель структуры совокупного капитала, равный отношению всех обязательств к совокупному собственному капиталу:

2.       Отношение краткосрочного капитала к совокупному собственному капиталу:

3.       Отношение долгосрочного капитала к совокупному собственному капиталу:

К независимым (объясняющим) качественным переменным относятся:

1.       Рентабельность активов, рассчитанная по стандартной формуле:

2.       Структура активов, рассчитанная по стандартной формуле:

3.       Рентабельность продаж, рассчитанная по стандартной формуле:

4.       Оборачиваемость активов, рассчитанная по классической формуле:

5.       Показатель размера компании, рассчитанный как логарифм активов компании:

6.       Показатель возможностей роста, определенный как отношение активов в текущем периоде к активам предыдущего периода:

7.       Показатель налогового щита отношение выплаченного налога на прибыль к операционной прибыли:

Данные показатели являются традиционными, наиболее существенными факторами, проявляющихся в самых различных комбинациях детерминант структуры капитала, и используются практически во всех исследованиях, посвященных структуре капитала компаний. Вследствие выше сказанного, данные переменными можно считать контрольными для оценивания регрессионной модели.

8.       Показатель степени диверсификации деятельности компании, определенный по количеству кодов Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД).

Стоит отметить недостаток оценивания последнего фактора т.к. заявленные ОКВЭДы в налоговую службу при регистрации организации, не всегда соответствуют действительности вследствие того, что в процессе ведения бизнеса организации нередко сталкиваются с необходимостью сменить (иногда и кардинально) направление деятельности. При этом многие из них начинают заниматься новым видом деятельности, не позаботившись о том, чтобы изменить существующие или добавить новые коды ОКВЭД в соответствующий государственный реестр в определенный законом срок. Хотя за неисполнение такой обязанности предусмотрен штраф, все равно наблюдаются несоответствия между заявленными ОКВЭДами и реальной деятельностью, в том числе и из-за того, что налоговой службе сложно установить факт начала новой деятельности, к тому же нет четкого определения понятия «начало ведения новой деятельности». Существуют и более надежные показатели степени диверсификации, такие как индекс Херфиндаля-Хиршмана, индекс энртопии и индекс диверсификации [Таблица 3].

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Индекс Херфиндаля-Хиршмана | Индекс энртопии | Индекс диверсификации |
| Формула |  |  |  |
| Описание | i — сегменты (отрасли), в которых действует компания, i = 1, 2… n;  — доля продаж компании в i-м сегменте (отрасли) по отношению к совокупной выручке компании. |

Однако, практическое применение индексов Херфиндаля-Хиршмана, энтропии и диверсификации проблематично для российских компаний, т.к. требования к представлению и раскрытию информации по всем видам деятельности, сегментам и рынкам в российских нормативных документах отсутствуют.

К независимым (объясняющим) макроэкономическим показателям относятся:

1.       Учетная ставка на конец периода

2.       Среднее значение инфляции за период

.        Среднее значение курса доллара за период

.        Среднее значение курса нефти за период

К независимым (объясняющим) качественным показателям относятся:

1.       Отрасль

.        Сегмент

**3.       Наличие у компаний кредитов в зарубежных банках**

Иностранные банки становились все более и более привлекательным источником кредитования для российских компаний. Желание занимать за рубежом свидетельствует о том, что в России существует недостаток ликвидности, что в свою очередь может спровоцировать рост процентных ставок внутри страны и привести к удорожанию кредитов, а также к дальнейшему замедлению темпов роста экономики. Число компаний с участием иностранного капитала, в том числе и использующие иностранные кредиты, ежегодно растет, за период 2006-2012 гг. их количество увеличилось на 28%, а стоимость активов таких компаний в России выросла практически в 1,5 раза, что свидетельствует о повышении интереса иностранных инвесторов к российской экономике в этот период [Федеральная служба государственной статистики: www.gks.ru <#»907802.files/image016.gif»>  Внутрифирменная
Структура активов Tang Внутрифирменная
Рентабельность продаж ROS Внутрифирменная
Оборачиваемость активов Asset\_tur   Внутрифирменная
Размер компании Size   Внутрифирменная
Возможности роста Growth Внутрифирменная
Степень диверсификации Sect Количество ОКВЭДов Внутрифирменная
Курс нефти Brentm — Макро-экономическая
Инфляция Infm — Макро-экономическая
Учетная ставка Rate1 — Макро-экономическая
Курс доллара Dolm — Макро-экономическая
Наличие зарубежных кредитов Foreign — Внутрифирменная
Принадлежность отрасли Ind1 — Ind12 Ind1 — добыча полезных ископаемых Ind2 — обрабатывающие производства Ind3 — операции с недвижимым имуществом Ind4 — оптовая т розничная торговля Ind5 — производство и распределение электроэнергии Ind6 — сельское хозяйство Ind7 — строительство Ind8 — транспорт и связь Ind9 — коммунальные и социальные услуги Ind10 — рыболовство Ind11 — здравоохранение Ind12 — гостиницы и рестораны Фиктивная переменная Зависимые Структура совокупного капитала STR   —

В соответствии с результатами ранее проведенных исследований были выстроены следующие гипотезы по характеру влияния детерминант структуры капитала российских компаний: . Рентабельность оказывает отрицательное влияние на уровень долговой нагрузки. Чёткое объяснение этому даёт теория иерархии, которая гласит, что фирмы по возможности выбирают внутренние источники финансирования. То есть, если внутреннего финансирования хватает на покрытие потребностей компании, то к долговому финансированию компании будут прибегать редко. Показатель доли оборотных средств в совокупных активах оказывает отрицательное влияние на уровень долговой нагрузки компаний. Чем больше в структуре активов доля ликвидных средств (текущих активов в виде высоколиквидных ценных бумаг, запасов, внеоборотных активов с высокой ликвидационной стоимостью), тем меньше издержки банкротства и тем больше может быть значение финансового рычага. К тому же, компромиссная теория предполагает, что снижение издержек банкротства оказывает положительное влияние на рост долга. Зависимость показателя объема заемных средств от показателя размера компании, определенного как логарифм совокупных активов, положительная. Крупные компании более устойчивые и могут предоставить банкам более надежное залоговое обеспечение, что соответствует компромиссной теории. Оборачиваемость активов также оказывает благоприятное воздействие на уровень долга, так как банки предполагают, что у компаний с высоким показателем оборачиваемости качество обслуживания долга выше, что полностью соответствует компромиссной теории. Более высокие перспективы роста положительно влияют на показатель долговой нагрузки. Согласно компромиссной теории банки будут кредитовать развивающиеся и более стабильные компании. Теория иерархии также гласит, что у перспективных компаний акции недооценены, поэтому для финансирования будут выбираться заемные средства. Доля налога на прибыль оказывает положительное влияние на уровень долговой нагрузки. Согласно компромиссной теории, чем больше экономия на налоге на прибыль, тем больше заемных средств привлекает компания. Стандартный набор переменных дополнен таким фактором, как диверсификация производства, а также макроэкономическими факторами. Диверсификация деятельности способствует более высокому уровню долга т.к. служит инструментом для снижения рисков и повышения конкурентоспособности, что не может не отразится и на выбираемой структуре капитала компаний. К тому же, в условиях рыночной экономики инвестиционная политика специализированных и диверсифицированных предприятий может существенно различаться [Pek Yee Low, Kung Chen, 2008]. Специализированные предприятия характеризуются тем, что их продукция носит в основном однотипный, взаимодополняющий характер, а управление относительно централизовано. Диверсифицированное предприятие, напротив, характеризуется многоотраслевым профилем продукции; управление таким предприятием относительно децентрализовано, а общее руководство осуществляется преимущественно за счет перераспределения финансовых средств. Диверсифицированное предприятие имеет больше возможностей для развития внутри региона путем разработки новых продуктов, изучения и удовлетворения новых потребностей. Поэтому значительную часть издержек таких предприятий составляют инвестиции в исследование потребностей, разработку новых сфер вложения капитала, новых продуктов и т.д. У специализированных фирм эти затраты, как правило, меньше. В целом стратегия, направленная на диверсификацию, является предпочтительной для предприятий в условиях большой неопределенности экономической системы. Для более диверсифицированных компании в период неблагоприятной конъюнктуры возможен перелив капитала в виды деятельности, менее подверженные действию негативных факторов [Pek Yee Low, Kung Chen, 2008]. Тем самым, вероятность банкротства снижается и у компании появляется позможность увеличить финансовый рычаг, что полностью соответствует компромиссной теории. Влияние макроэкономических детерминант является самым неопределенным и трудно предсказуемым. Так как рост таких показателей как инфляция, процентная ставка, курс нефти и курс доллара представляют собой источники неопределенности. С одной стороны, согласно компромиссной теории, инфляция и процентная ставка положительно влияют на уровень финансового рычага, так как происходит инфляция издержек и растет налоговая выгода. С другой стороны, при высокой степени неопределенности могут увеличится издержки банкротства, которые зависят от квалификации топ-менеджеров и их решений по управлению компаниями в «трудные времена», кроме того растет стоимость заемных средств и многие компании попросту не могут позволить себе повысить уровень долга. Существует существенная разница в процессе формирования структуры капитала между компаниями разных отраслей. 2.3    Выбор регрессионной модели

Для анализа данных с панельной структурой используется классическая модель:

, (1)

где  — регрессоры (внутрифирменные, макроэкономические, фиктивные переменные отрасли и сегмента),  — случайная ошибка, I — номер фирмы, t — номер периода.

Однако, фирмы имеют особые индивидуальные характеристики, которые не учитываются обычной сквозной регрессией. Такими признаками являются, в том числе, качество менеджмента, определённые факторы влияния того региона, в котором работает компания, инвестиционная привлекательность региона, организационная структура, доля государственной собственности, способы принятия решений, методы управленческого учёта и т.д. Для учёта таких индивидуальных характеристик используется модель с фиксированными эффектами.

, (2)

где  — индивидуальные ненаблюдаемые свойства фирм, инвариантные во времени. Предположительно именно модель с фиксированными переменными лучше будет описывать данные, чем модель со случайными эффектами. Однако модель с фиксированными переменными в виду своей специфики не позволяет оценить показатели, которые не изменяются с течением времени. Поэтому для исследования также использовался метод деления выборки по отраслевому признаку.

Предварительный анализ данных

Корреляционный анализ количественных переменных показал характерное для российской экономики наличие сильной взаимосвязи (более 0,6) между инфляцией, процентной ставкой и курсом нефти. Курс доллара имеет наибольшую взаимосвязь (0,3214) с уровнем инфляции. Корреляционная матрица приведена в Таблице 5. Полная корреляционная матрица размещена в Приложении 3.

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CORR | STR | ROA | Asset\_~r | ROS | Growth | Size | Tang | sect | foreign | rate1 | infm | Brentm | Dolm |
| STR | 1.0000 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ROA | -0.0128 | 1.0000 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Asset\_tur | 0.0852 | 0.1825 | 1.0000 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ROS | -0.0429 | 0.1192 | -0.0104 | 1.0000 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Growth | 0.0314 | -0.0027 | -0.0138 | 0.0021 | 1.0000 |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Size | 0.1432 | -0.0026 | -0.2281 | 0.0648 | 0.0230 | 1.0000 |   |   |   |   |   |   |   |
| Tang | -0.3235 | -0.0881 | -0.2442 | 0.0048 | 0.0260 | 0.0274 | 1.0000 |   |   |   |   |   |   |
| sect | 0.0299 | -0.0174 | -0.0851 | 0.0071 | 0.0016 | 0.3152 | 0.0953 | 1.0000 |   |   |   |   |   |
| foreign | -0.0097 | 0.0343 | -0.0131 | 0.0131 | -0.0061 | -0.0055 | 0.0032 | -0.0172 | 1.0000 |   |   |   |   |
| rate1 | -0.0497 | -0.0727 | -0.0413 | -0.0326 | -0.0006 | -0.1573 | 0.1211 | 0.0052 | -0.0072 | 1.0000 |   |   |   |
| infm | -0.0312 | 0.0763 | -0.0176 | -0.0123 | -0.0070 | -0.1743 | 0.1215 | -0.0037 | -0.0150 | 0.8346 | 1.0000 |   |   |
| Brentm | 0.0381 | 0.1314 | -0.0065 | 0.0472 | -0.0071 | 0.1849 | -0.1182 | 0.0142 | 0.0170 | -0.7011 | -0.7683 | 1.0000 |   |
| Dolm | -0.0440 | -0.2495 | -0.0459 | -0.0479 | 0.0081 | 0.0842 | -0.0112 | -0.0063 | -0.0215 | -0.1721 | -0.3058 | 0.1361 | 1.0000 |

|  |  |
| --- | --- |
|   | слабая (<0,1) |
|  | незначительная (0,11-0,3 |
|   | умеренная (0,31-0,5) |
|   | значительная (0,51-0,7) |
|   | тесная (0,71-0,9) |

Для матрицы корреляций необходимо оставить статистически значимые коэффициенты, для этого рассчитываются доверительные интервалы. После чего получаем матрицу статистически значимых коэффициентов корреляции.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CORR | STR | ROA | Asset\_~r | ROS | Growth | Size | Tang | sect | foreign | rate1 | infm | Brentm | Dolm |
| STR | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ROA |  | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Asset\_tur | 0,09 | 0,11 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ROS |  | 0,10 |  | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Growth | 0,03 |  |  | 0,002 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Size | 0,14 |  |  | 0,06 | 0,02 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| Tang |  |  |  | 0,01 | 0,03 | 0,03 | 1 |   |   |   |   |   |   |
| sect | 0,03 |  |  | 0,01 | 0,001 | 0,32 | 0,1 | 1 |   |   |   |   |   |
| foreign |  | 0,03 |  | 0,01 |  |  | 0,003 |  | 1 |   |   |   |   |
| rate1 |  |  |  |  |  |  | 0,12 | 0,005 |  | 1 |   |   |   |
| infm |  | 0,08 |  |  |  |  | 0,12 |  |  | 0,84 | 1 |   |   |
| Brentm | 0,04 | 0,13 |  | 0,05 |  | 0,19 |  | 0,014 | 0,02 |  |  | 1 |   |
| Dolm |  |  |  |  | 0,01 | 0,08 |  |  |  |  |  | 0,14 | 1 |

Практически все коэффициенты оказались значимыми, кроме коэффициента корреляции между инфляцией и учетной ставкой.

Для анализа автокорреляции временных переменных и определения лага, были построены парные и автокорреляционные регрессии второго и третьего порядка.

Сравнение регрессионных уравнений проводилась по сумме остатков необъясняемых моделью и по критерию Фишера (отношению дисперсий межгрупповой и внутригрупповой). Анализ распределения остатков регрессии оказался не показательным. Результаты анализа приведены в Таблице 7.

Таблица 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Сумма остатков, необъясненных моделью. | Критерий Фишера |
| Infm |  |  |
| Brentm |  |  |
| Dolm |  |  |
| Rate1 |  |  |

Графики по фактору инфляция (infm) наглядно показывают, что увеличение порядка авторегрессии не приводит к улучшению качества модели. Откуда следует, что оптимальный порядок авторегрессии — два. Это означает, что временная «память» экономической системы составляет два года, и что за два года структура экономики приспосабливается к инфляции. Графики по фактору стоимость нефти (Brentm) и учётная ставка (Rate1) показывают, что оптимальный порядок регрессии равен трем (не меньше трёх). Это означает, что цены на нефть и учетная ставка оказывают долгосрочное опосредованное влияние на экономику и «память» экономической системы составляет не менее 3 лет. Результаты по расчетам авторегрессий для структуры капитала в зависимости от курса доллара (Dolm) имеют наиболее противоречивый характер. Суммарные остатки уменьшаются, но при этом критерий Фишера, описывающий статистическую значимость модели — растет, но имеет тенденцию «насыщения» (наклон прямой уменьшается). Учитывая данный факт предположим, что лаг экономической системы оценивается в три года.

Гистограммы распределения и диаграммы рассеяния количественных переменных приведены в Приложении 1. и Приложении 2.

Полученные результаты

На первом этапе были построены линейные регрессионные модели в разрезе каждого года для проверки устойчивости влияния факторов и их чувствительности к изменению условий, а также линейная сквозная регрессия [Приложение 4.]. Результаты оценивания показали, что такие переменные как ROA, Asset\_tur, Size, Tang, Tax, Sect имеют строго однонаправленное влияние во все периоды. Однако, переменные Growth и ROE оказывают разнонаправленный эффект. В целом, можно допустить, что выбранные детерминанты устойчивые по времени. Линейная совокупная регрессия по всем наблюдениям показала значимость фиктивных переменных отрасли на высоком уровне (фактор оказался незначимым только для двух отраслей: транспорт и связь, производство и распределение электроэнергии), фиктивные переменные принадлежности к сегменту также оказались значимы на 1% уровне.

На втором этапе совокупная выборка была разделена на кластеры по критерию принадлежности к сегменту (крупный, средний, микро, малый) для сравнения степени влияния и значимости выбранных факторов в каждой из групп. Были построены модели трех видов: модель с фиксированными эффектами, модель со случайными эффектами и обычная сквозная регрессия. Выбор наиболее адекватной модели проводился по результатам теста Хаусмэна. Систематических различий в оценках не обнаружено. Модель с фиксированными переменными оказалась наиболее адекватной для исследуемой выборки ввиду наличия индивидуальных эффектов у исследуемых фирм. Выбор спецификации также проводился с учётом теста Вальда (для выбора между моделью с фиксированными эффектами и сквозной регрессии) и теста Бройша-Пагана (для выбора между моделью со случайными эффектами и сквозной регрессией). Результаты тестирования приведены в Таблице 8.

|  |  |
| --- | --- |
|   | Сегмент |
|   | Микро | Малый | Средний | Крупный |
| ROA |  -0.1369\* |  -0.946\* |  -0.1361\* |  -0.513\* |
| ROE |  -0.0611 | 0.0312\*\*\* | 0.0131\* | 0.0114\*\*\* |
| Asset\_tur | 0.0120\* | 0.0138\* | 0.0151\*\* | 0.0093\* |
| Growth | 0.0031\*\* | 0.0019 | 0.0001 | 0.0039\*\* |
| Size |  -0.0522\* | 0.0352\* |  -0.0169 | 0.0324\*\* |
| Tang |  -0.8197\* |  -0.9069\* |  -1.0220\* |  -0.8657\* |
| Tax |  -0.0001\* |  -0.0003\* | 0.0072\* | 0.0004 |
| sect1 | 0.0081 | 0.0320\*\*\* | 0.0434 | 0.0541\*\*\* |
| infm |  -0.5264\* |  -0.4809 |  -0.5786 |  -0.1233\*\* |
| inf1 |  -0.0713 |  -0.0196\* | 0.1087\*\* | 0.2376 |
| inf2 |  -0.3404\*\* |  -0.1318\*\* |  -0.2509 |  -0.0242 |
| Dolm |  -0.5185\* |  -0.2794\* |  -0.3630 | 0.1768 |
| Dol1 |  -0.7180\*\* |  -0.0046\* |  -0.2671\* |  -0.3501\*\*\* |
| Dol2 |  -0.3258\*\*\* |  -0.1828\* |  -0.1500 | 0.1597 |
| Dol3 |  -0.4888\* |  -0.2495\*\* | 0.0389 |  -0.2611\*\* |
| \_cons | 0.3391\* |  -0.0087\* | 0.5945\* |  -0.4997 |
| within | 0.0478 | 0.0769 | 0.0974 | 0.0581 |
| between | 0.5182 | 0.5878 | 0.7060 | 0.6246 |
| overall | 0.1870 | 0.1812 | 0.1574 | 0.1559 |
| Fe |  + |  + |  + |  + |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \* — | P <0,01 |  |  |  \*\* — | P < ,05 |  |  |  \*\*\* — | P < 0,1 |

По результатам анализа можно сделать вывод о том, что на уровень финансового рычага для каждого сегмента, действительно, влияют разные факторы, так как значимость в группах существенно отличается. Явным образом прослеживаются различия особенно во влиянии макроэкономических детерминант. Для компаний малого и микро бизнеса значимыми являются все лаговые временные переменные, в то время как для компаний среднего и крупного бизнеса такое влияние не прослеживается. Следовательно, исследование необходимо проводить в разрезе сегмента. Для дальнейшего исследования, ввиду схожей значимости и направления влияния факторов, компании малого и микро бизнеса выделены в одну группу (Группа 1). Компании крупного и среднего бизнеса — во вторую (Группа 2).

Далее, модели тестировались уже отдельно для каждой отрасли в группе малых и микро предприятий и в группе крупных и средних компаний. Необходимо отметить, что для временных факторов проходил отбор переменных. Строились модели с различными наборами временных переменных, и затем выбиралась лучшая из них по критерию наибольшего R2. Из макроэкономических факторов в результате включены только среднегодовые уровень инфляции (infm) и курс (Dolm) доллара, в том числе ввиду сильной корреляции курса нефти и доллара, а также инфляции и ставки. Стоит обратить внимание на то, что включение в модель из временных переменных только курса доллара и ставки приводит к аналогичным, практически идентичным, оценкам. В соответствие с первичным анализом данных в модели включены временные переменные с лагами 2 и 3 порядка, для инфляции и курса доллара, соответственно. Переменная, определяющая наличие иностранных кредитов, не включена в модели: добавление её в модель сильно ухудшало оценки. Все модели получились значимыми согласно статистике Фишера (Prob > F = 0.0000).

Выбор наиболее адекватной спецификации проводился по результатам тестов Хаусмэна, Вальда и Бройша-Пагана. Различия в коэффициентах получились несистематическими. Так как у большинства отраслей рассчитанный p-уровень статистики меньше 0.01, то основная гипотеза о наличии случайных эффектов отвергается. Однако по результатам теста для первой группы отрасли коммунальных и социальных услуг и отрасли сферы услуг гипотеза о наличии случайных эффектов была принята. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что для большинства отраслей наиболее адекватна модель с фиксированными индивидуальными эффектами, свидетельствуя о наличии ненаблюдаемых индивидуальных факторов у российских компаний. Этого и следовало ожидать, кроме того, для исследования выбирался конкретный набор компаний, который не менялся от года к году. Результаты тестировании первой группы приведены в Таблице 9.

Таблица 9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STR | Ind1 | Ind2 | Ind3 | Ind4 | Ind5 | Ind6 | Ind7 | Ind8 | Ind9 | Ind10 | Ind11 | Ind12 |
| ROA | -1.2568\* | -1.2227\* | -0.1102\* | -0.5552\* | -0.7352\* | -0.2446\* | -0.0473\* | -0.1154\* | -0.0649\* | -0.3780\* | -0.0292 | -0.0447\*\* |
| Tang | -0.1259\*\*\* | -0.1168\*\*\* | -0.9930\* | -0.9020\* | -1.7765\* | -0.4486\* | -0.7517\* | -0.8676\* | -1.2007\* | -1.1502\* | -0.2031 | -0.6826\* |
| ROE | 0.011 | 0.011 | 0.003\*\*\* | -0.027 | -0.007 | -0.008\*\* | 0.005 | 0.004\*\*\* | 0.027\*\*\* | 0.018\*\*\* | 0.065 | 0.031 |
| Asset\_tur | 0.0456\* | 0.0518\* | 0.0099\* | 0.0035\* | 0.0495\* | 0.0856\* | 0.0013 | 0.0021\* | 0.0464\* | 0.1860\* | 0.0698\* | 0.0828\* |
| Growth | 0.1244\* | 0.1205\* | 0.0106 | 0.0162\*\*\* | -0.0049\*\*\* | 0.0005 | -0.0000 | -0.0019\*\* | 0.0448\*\* | 0.0509 | 0.1748\* | 0.0049 |
| Size | -0.0507\*\*\* | -0.0347\*\*\* | 0.0408\* | 0.0389\* | -0.0222 | 0.1476\* | 0.1463\* | -0.0173 | -0.2576\* | 0.1151 | -0.0603 | 0.0787 |
| Tax | 0.0111 | 0.0210 | -0.0527\* | -0.0056\* | -0.0204\*\* | -0.0022\* | -0.0153\* | -0.0038\* | 0.0080\*\* | -0.1696\* | -0.0622\*\* | -0.0467\* |
| Sect | 0.0806\* | 0.0705 | 0.0321 | 0.0685\* | 0.0615\* | 0.0165 | 0.0799\* | 0.0811\*\* | 0.1562\*\*\* | 0.6419\* | 0.0140\*\*\* | 0.0729 |
| Dolm | 0.0016 | 0.0010 | -0.0139\* | -0.00779\* | 0.0051\*\* | -0.0035 | 0.0020 | 0.0021 | -0.0065 | -0.0292\* | 0.0037 | -0.0091\*\* |
| Dol1 | -0.0072\*\*\* | -0.0073\*\*\* | -0.0049\*\* | -0.0022 | -0.0031 | -0.0138\*\* | -0.0094\* | -0.0148\* | 0.0080 | -0.0025 | -0.0166\*\*\* | 0.0022 |
| Dol2 | 0.0017 | 0.0033 | 0.0027\*\*\* | 0.0071\*\* | 0.0065\*\* | -0.0331\* | 0.0032 | -0.0100\* | 0.0041 | -0.0441\* | -0.0008 | 0.0037 |
| Dol3 | -0.0006 | 0.0006 | 0.0052\* | 0.0043\*\* | 0.0026 | 0.0006 | 0.0047 | 0.0029\*\*\* | -0.0011 | 0.0102\*\*\* | -0.0012 | 0.0091 |
| infm | -0.0726\*\*\* | -0.0381 | 0.1317\* | 0.1213\* | -0.0737 | -0.1605\*\* | 0.1283\* | 0.0803\*\*\* | -0.1267 | 0.7182\* | -0.2385\*\*\* | 0.0170\*\* |
| inf1 | -0.1795 | -0.1637\*\* | -0.0164 | -0.0161 | -0.0754 | -0.0878 | -0.1198\*\* | -0.0958\*\* | 0.2605\*\*\* | -0.0238 | -0.4146\* | -0.0623\*\* |
| inf2 | 0.0603\*\* | 0.0593\*\*\* | -0.0211 | 0.0273 | 0.0697\* | -0.1623\* | 0.0418\*\*\* | -0.0666\* | -0.1062 | -0.3073\* | 0.1341\*\*\* | 0.0144 |
| \_cons | -0.2479\* | -0.4811\* | -0.7171\* | -0.9764\* | -0.2101\* | -0.5015\* | -1.6541\* | 0.1846\* | 0.9905\* | 0.0865\* | -0.0564\* | -1.8197\* |
| Within | 0.1178 | 0.1099 | 0.0621 | 0.0917 | 0.3195 | 0.0825 | 0.0700 | 0.0677 | 0.1275 | 0.1452 | 0.0689 |  |
| Between | 0.2493 | 0.2691 | 0.1546 | 0.1576 | 0.3024 | 0.0202 | 0.1347 | 0.0343 | 0.0773 | 0.2273 | 0.1117 | 0.2016 |
| Overall | 0.1686 | 0.1667 | 0.1087 | 0.1259 | 0.3095 | 0.0551 | 0.1037 | 0.0486 | 0.0921 | 0.1889 | 0.0875 | 0.1650 |
| Fe | + | + | + | + | + | + | + | + | — | + | + | — |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \* — | P <0,01 |  |  |  \*\* — | P < ,05 |  |  |  \*\*\* — | P < 0,1 |

По результатам эконометрического анализа можно сделать следующие выводы. Практически все контрольные переменные (традиционные детерминанты) оказались значимыми для каждой отрасли. Рентабельность активов обратно пропорционально влияет на величину финансового рычага почти для всех отраслей. Вывод совпадает с теорией иерархии, а также с результатами других исследовательских работ [Ивашковская, Солнцева 2012]. Показатель структуры активов значим во всех моделях и имеет строго отрицательный знак. Для все отраслей чем больше в структуре активов доля внеоборотных активов, как правило они и менее ликвидные, тем больше издержки банкротства. Вывод полностью подтверждает компромиссную теорию. Размер компании, оцененный по логарифму активов, имеет высокую значимость для большинства отраслей. Однако о характере зависимости нельзя сказать однозначно [Ниворожкин, 2002]. Более крупные компании оптовой и розничной торговли, сельского хозяйства, строительства и отрасли по операциям с недвижимостью имеют более высокий уровень долга, что совпадает с компромиссной и результатами исследований [Ивашковская, Солнцева 2012]. Остальные отрасли имеют отрицательные оценки. Как и ожидалось, оборачиваемость капитала оказывает непосредственное воздействие на структуру капитала. Для каждой отрасли переменная оборачиваемости имеет положительный знак. Показатель оборачиваемости абсолютно во всех отраслях является значимым и имеет положительный знак. Экономия на налоге на прибыль, как одна из основополагающих детерминант структуры капитала, показала противоречивые результаты. Хотя фактор значим для всех отраслей (кроме обрабатывающей и добывающей промышленности), оценка имеет отрицательный знак, что противоречит компромиссной теории, но согласуется с результатами исследования [Ивашковская, 2008]. Влияние рентабельности капитала и показателя прироста активов значимы в большинстве случаев, однако не показывают однозначного направления влияния, а значит зависят от специфики отрасли. Свободный член во всех моделях, кроме транспортной отрасли, отрасли коммунальных и социальных услуг и отрасли рыболовства, имеют отрицательный знак. Таким образом, индивидуальные характеристики компаний из большинства отраслей способствуют снижению уровня совокупного долга.

По результатам анализа, из дополнительных переменных, степень диверсификации производства (sect1) имеет влияние на разных уровнях значимости для восьми отраслей и имеет положительный знак . Поэтому для компаний этих отраслей диверсификация производства возможно уменьшает вероятность банкротства <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C>, что способствует, согласно компромиссной теории, увеличению долга [Bas, Muradoglu, Phylaktis, 2009]. Инфляция и курс доллара имеют высокое значение для всех исследуемых областей. Стоит отметить, что каждой отрасли соответствует свой набор значимых лаговых переменных, который характеризует то, как каждая отрасль приспосабливается к изменению внешних факторов. Лаговые переменный с различным временным сдвигом оказались значимыми для большинства отраслей. Коэффициент перед курсом доллара имеет строго отрицательный знак, что подтверждает гипотезу о сокращении возможностей кредитования при ослаблении национальной валюты. Знак перед оценками показателя инфляции, напротив, варьируется — характер ее влияния точно определить не предоставляется возможным. С одной стороны при росте инфляции происходит инфляция издержек и растет ставка, которая увеличивает налоговые выгоды [Bülent Köksal, Cüneyt Orman, Arif Oduncu, 2013], с другой стороны с ростом процентной ставки и инфляции в экономике возрастает уровень неопределенности и увеличивается стоимость заемных ресурсов.

Фактор отрасли, как и предполагалось, имеет важное значение при выборе структуры капитала компаниями [Ивашковская, Солнцева 2007]. Стоит отметить, что из исследуемых отраслей по полученным оценкам выделяются отрасли добывающей и обрабатывающей промышленности. Они имеют самые высокие коэффициенты перед показателем рентабельности активов, т.е. компании, имея высокую рентабельность, активнее других отраслей используют именно собственные средства. Коэффициент перед структурой активов, наоборот, самый низкий, что, возможно, связано с высокой капиталоемкостью производства. Кроме того, схожи остальные оценки, как по знаку так и по величине, значит на эти отрасли влияют схожие группы факторов. Это можно объяснить тем, что предприятия обрабатывающей промышленности зачастую используют поставляемые добывающей промышленностью материалы, а значит сильно взаимосвязаны. Отрасли оптовой и розничной торговли и операций с недвижимым имуществом в отличие от вышеперечисленных промышленных отраслей имеют более низкие коэффициенты перед показателем рентабельности активов и более высокие коэффициенты перед показателем структуры активов. Также важно отметить, что для данных отраслей курс доллара за текущий год уже влияет на их структуру капитала, в то время как для промышленных отраслей курс доллара влияет с лагом год. Отрасль строительства и отрасль коммунальных и социальных услуг имеют самую низкую долю объясняемой моделью дисперсии. Скорей всего на структуру капитала компаний этих отраслей в сильно влияют другие факторы, в виду того что отрасль строительства для финансирования проектов активно использует средства дольщиков, а тарифы коммунальных и социальных услуг контролируются государством, что ограничивает норму прибыли таких предприятий и не может не отразится на выбираемой структуре капитала. В обрабатывающей, добывающей и отросли социальных и коммунальных услуг фактор размера компании значим и имеет отрицательный знак. В одном случае, из теории иерархии следует, что для крупной фирмы привлечение собственных средств путем размещения акций является более дешевым, вследствие экономии от масштаба. В другом случае, выводы теории иерархии, предполагают, что крупная фирма более сильно подвержена проблеме асимметрии информации, что делает привлечение внешних источников финансирования менее привлекательным (Rajan and Zingales, 1995).

Аналогичные расчеты в разрезе отраслей были проведены для второй группы: компании крупного и среднего бизнеса. Результаты тестирования моделей приведены в Таблице 10. Модели не тестировались для крупных и средних компаний таких отраслей, как коммунальных и социальных услуг, здравоохранения, сферы услуг и рыболовства, ввиду сравнительно малого количества компаний-представителей этих отраслей.

Таблица 10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  STR | Ind1 | Ind2 | Ind3 | Ind4 | Ind5 | Ind6 | Ind7 | Ind8 | Ind9 | Ind10 | Ind11 | Ind12 |
| ROA |  -1.2921\* |  -1.2117\* |  -0.1337\* |  -0.9766\* |  -0.8323\* |  -0.6269\* |  -0.0412\*\*\* |  -0.1084\* | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| Tang | 0.2112\*\* | 0.2273\* |  -1.5255\* |  -0.8128\* |  -1.9652\* |  -0.8674\* |  -0.7939\* |  -0.7955\* | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| ROE | 0.0113\*\* | 0.0108\*\* | 0.0022\* | 0.0002 | 0.0013 |  -0.0009 | 0.0401\* | 0.0006 | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| Asset\_tur | 0.0276 | 0.0385 | 0.0188\* | 0.0062\* |  -0.0118\* | 0.1408\*\*\* |  -0.0072 | 0.0023\* | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| Growth | 0.2311\* | 0.2256\* | 0.0059\*\*\* | 0.0000 |  -0.0094\* | 0.0037 | 0.0244\*\* | 0.0652\* | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| Size |  -0.1274\* |  -0.1230\* |  -0.0159 | 0.2048\* |  -0.0113 | 0.2044\* | 0.0767\* | 0.1460\* | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| Tax | 0.0000 | 0.0000 |  -0.0009 | 0.0079 | 0.0034 | 0.0238 | 0.0259\* |  -0.1130\* | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| sect1 | 0.1085\*\*\* | 0.1052\*\*\* | 0.1247\* | 0.0431 | 0.0601 |  -0.1141 |  -0.0508 | 0.0564 | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| Dolm | 0.0101\*\* | 0.0107\*\* |  -0.0032 |  -0.0123\* | 0.0065\* |  -0.0234\*\* | 0.0011 |  -0.0018 | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| Dol1 |  -0.0119\*\*\* |  -0.0117 |  -0.0072 | 0.0066 |  -0.0022 |  -0.0218 |  -0.0073 |  -0.0133\*\*\* | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| Dol2 | 0.0058 | 0.0035 |  -0.0065 | 0.0112 |  -0.0012 |  -0.0437\* |  -0.0032 | 0.0002 | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| Dol3 |  -0.0008 |  -0.0012 | 0.0016 | 0.0043 | 0.0031 |  -0.0063 | 0.0028 | 0.0038 | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| infm |  -0.0099 | 0.0063 | 0.0596 | 0.1619\*\* |  -0.0553 |  -0.3924\*\*\* | 0.0084 | 0.1243 | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| inf1 |  -0.1437 |  -0.1464 |  -0.1459\* | 0.1286 |  -0.1823\*\* | 0.1185 |  -0.1357\*\*\* |  -0.1034 | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| inf2 | 0.0866\*\*\* | 0.0734\*\*\* |  -0.0138 | 0.0096 | 0.0590 |  -0.2569\* | 0.0123 |  -0.0044 | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| \_cons |  -0.3860 |  -0.3828 | 0.1837 |  -2.7039 | 0.0972 | 0.7663 |  -0.5880 |  -1.7411 | Искл. | Искл. | Искл. | Искл. |
| Within | 0.1342 | 0.1255 | 0.2243 | 0.1432 | 0.3749 | 0.1027 | 0.1424 | 0.0903 | — | — | — | — |
| Between | 0.3052 | 0.2916 | 0.1688 | 0.1362 | 0.4098 | 0.0582 | 0.0732 | 0.1244 | — | — | — | — |
| Overall | 0.2003 | 0.1896 | 0.1910 | 0.1348 | 0.3942 | 0.0833 | 0.1070 | 0.1069 | — | — | — | — |
| Fe | \* |  + |  + |  + |  + |  + |  + |  + | — | — | — | — |
| \* — | P <0,01 |  |  |  \*\* — | P < ,05 |  |  |  \*\*\* — | P < 0,1 |   |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Для большинства компаний среднего и крупного бизнеса традиционные факторы остались значимыми, однако фактор налоговых выгод является незначимым абсолютно для всех отраслей. Необходимо отметить, что для компаний этой группы доля дисперсии, объясненной моделью, намного выше. Особенно выделяется отрасль производства и распределения электроэнергии, имеющая наибольшие коэффициенты детерминации, то есть выбранная группа факторов лучше описывает структуру капитала именно этой отрасли. На выборке крупных и средних компаний коэффициенты обрабатывающей и добывающей промышленности сохранили сходство, как по величине коэффициентов, так и по уровню значимости. Дополнительная переменная степени диверсификации сохранила влияние только для отрасли операций с недвижимым имуществом, обрабатывающей и добывающей отраслей. Характер влияния внешних факторов изменился. Как и предполагалось, временные переменные с лагами на выборке крупных и средний компаний оказывают меньшее влияние долю заемных средств. Это объясняется тем, что компании микро и малого бизнеса имеют меньше возможностей быстро адаптироваться к изменяющимся внешним условиям. Знак свободного члена, характеризующий направление влияния индивидуальных эффектов фирм, варьируется. Видны существенные различия в оценках коэффициентов разных отраслей, что также подтверждает значимость специфики отрасли при формировании структуры капитала для компаний крупного и малого бизнеса.

В результате проведения данного исследования были достигнуты поставленные цели, а именно: было проверено влияние традиционных факторов на структуру капитала российских компаний, а так же проверена гипотеза о значимости отраслевого фактора при формировании структуры капитала. Из анализа результатов, полученных при тестировании регрессионных моделей по достаточно обширной базе данных с показателями финансовой деятельности более чем по 5 тыс. компаниям разных секторов экономики, можно сделать следующие выводы:

Во-первых, в результате исследования подтвердилась высокая степень влияния, как для компаний крупного и среднего бизнеса, так и для компаний малого микро бизнеса, традиционных детерминант: показателей рентабельности активов и рентабельности капитала, показателя структуры активов, размера компании, возможностей роста, налогового щита, показателя оборачиваемости. Подтвердилась значимость внешних (макроэкономических) факторов, таких как курс доллара и инфляция. Все детерминанты оказались устойчивы относительно фактора времени. Результаты тестирования моделей по разным секторам российской экономики подтверждают предположения классических теорий структуры капитала, в то числе: рентабельность активов обратнопропорционально влияет на величину финансового рычага, показатель структуры активов значим во всех моделях и имеет строго отрицательный знак, переменная оборачиваемости значима и имеет только положительный знак. Но в то же время, экономия на налоге на прибыль, в свою очередь, во всех спецификациях модели, сопровождалась коэффициентом с отрицательным знаком, что противоречит предположениям теории компромисса.

Во-вторых, для большинства отраслей малого и микро сегмента оказался значимым фактор степени диверсификации деятельности компании на достаточно высоком уровне значимости. Фактор оценивался по количеству заявленных кодов экономической деятельности (ОКВЭДов) в Налоговую службу. Данный фактор при условии значимости имеет строго положительный знак для компаний любой отрасли. С точки зрения компромиссной теории, стратегия, направленная на диверсификацию деятельности, является предпочтительной для предприятий в условиях большой неопределенности экономической системы и сокращает вероятность банкротства, что в свою очередь увеличивает возможный рычаг более диверсифицированных предприятий.

В-третьих, анализ проводился отдельно в разрезе каждой отрасли с учетом принадлежности к сегменту бизнеса (крупный, средний, малый, микро), в виду того, что были выявлены существенные различия при формировании структуры капитала компаниями из разных сегментах бизнеса. Компании обрабатывающей и добывающей промышленности имеют самые высокие коэффициенты перед показателем рентабельности активов, т.е. более рентабельные компании активнее других отраслей используют именно собственные средства. Коэффициент перед структурой активов, наоборот, самый низкий, что в виду высокой капиталоемкостью производства. Отрасли оптовой и розничной торговли и операций с недвижимым имуществом, напротив, имеют более низкие коэффициенты перед показателем рентабельности активов и более высокие коэффициенты перед показателем структуры активов. Также важно отметить, что для данных отраслей курс доллара за текущий год уже влияет на их структуру капитала, в то время как для промышленных отраслей курс доллара влияет с лагом год. Также выявлено, что компании малого и микро сегмента имеют меньше возможностей быстро адаптироваться к изменяющимся внешним условиям.

Таким образом, на основании результатов, полученных в ходе тестирования модели в разрезе отраслей, можно сделать вывод о том, что специфика отрасли имеет существенное значение при выборе структуры капитала. Различие в процессе формирования структуры капитала между компаниями разных сегментов бизнеса и разных отраслей свидетельствует о том, что существуют дополнительные факторы, оказывающие влияние на уровень долговой нагрузки. К ним можно отнести качество менеджмента, определённые факторы влияния того региона, в котором работает компания, инвестиционную привлекательность региона, организационную структуру, долю государственной собственности, способы принятия решений, методы управленческого учёта и т.д.

Список литературы

1.       Baker, M. P., & Wurgler, J. A. (2002). Market Timing and Capital Structure. SSRN Electronic Journal SSRN Journal.

.        Bas, T., Muradoglu, G., & Phylaktis, K. (2009). Determinants of Capital Structure in Developing Countries.

.        Berger, P. G., Ofek, E., & Yermack, D. L. (1997). Managerial Entrenchment and Capital Structure Decisions. The Journal of Finance,52(4), 1411-1438.

.        Booth, L., Aivazian, V., Demirguc-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001). Capital Structures in Developing Countries. The Journal of Finance,56(1), 87-130.

.        Broll, U., & Wong, K. P. (2006). Multinationals, Hedging, and Capital Structure under Exchange Rate Uncertainty. Open Econ Rev Open Economies Review,(1), 103-114.

.        Chipeta, C., & Mbululu, M. (2013). Firm heterogeneity, macroeconomic conditions and capital structure adjustment speeds: Evidence from the JSE. Investment Analysts Journal,, 69-80.

.        Cwynar, A., Cwynar, W., & Dankiewitz, R. (2015). Studies of firm capital structure determinants in Poland: An integrative review. Financial Internet Quarterly „e-Finanse”,(4), 1-22.

.        Desai, M., Foley, C. F., & Hines, J. (2003). A Multinational Perspective on Capital Structure Choice and Internal Capital Markets.

.        Dong, Z. (2011). Foreign Exchange rate and Capital Structure: A Study of New Zealand. 17th Pacific Conference.

.        Fama, E. F., & French, K. R. (1998). Taxes, Financing Decisions, and Firm Value. The Journal of Finance, 53(3), 819-843.

.        Franco Modigliani, Merton H. Miller. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. // The American Economic Review. 6(3) (1958).

.        Gordon, R. H., & Shoven, J. B. (1982). Interest Rates, Inflation, and Corporate Financial Policy. Brookings Papers on Economic Activity,1982(2), 461.

.        Gropp, R., & Heider, F. (2010). The Determinants of Bank Capital Structure. Review of Finance,(4), 587-622.

.        Harris, M., & Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. The Journal of Finance, 46(1), 297-355.

.        Ilya Ivanov. Capital structure determinants of Russian public companies. // Корпоративные Финансы. 1(13) (2010).

.        Jalilvand, A., & Harris, R. S. (1984). Corporate Behavior in Adjusting to Capital Structure and Dividend Targets: An Econometric Study. The Journal of Finance,(1), 127-145.

.        Jerold B. Warner. Bankruptcy costs: some evidence. // The journal of finance. 2 (1977)

.        Julija Tamulyte. The determinants of capital structure in the Baltic States and Russia. // Electronic Publications of Pan-European Institute 1 (2012)

20.     Karin Jõeveer. Sources of capital structure: evidence from transition countries. // Working paper series. 11-12 (2006).

.        Lemmon, M. L., Roberts, M. R., & Zender, J. F. (2008). Back to the Beginning: Persistence and the Cross-Section of Corporate Capital Structure. The Journal of Finance, 63(4), 1575-1608.

.        Mackie-Mason, J. Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions? (1988).

.        Miroslav Mateev, Konstantin Ivanov. How SME Uniqueness Affects Capital Structure: Evidence from Central and Eastern Europe Panel Data. // Quarterly Journal of Finance and Accounting. 1 (2011)

.        Morellec, E., Nikolov, B., & Schürhoff, N. (2010-2012). Corporate Governance and Capital Structure Dynamics. SSRN Electronic Journal SSRN Journal.

.        Murray Z. Frank, Vidhan K. Goyal. Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important? // Munich Personal RePEc Archive. 1 (2009)

.        Muthama, C., Mbaluka, P., & Kalunda, E. (n.d.). An Empirical Analysis of Macro-Economic Influences on Corporate Capital Structure of Listed Companies in Kenya. Journal of Finance and Investment Analysis,,2(2), 41-62.

.        Nivorozhkin, E. (2004). The Dynamics of Capital Structure in Transition Economies. Economics of Planning,(1), 25-45.

28.     Özde Öztekin, Capital Structure Decisions around the World: Which Factors Are Reliably Important?, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2009, 50, 03, 301

.        Pedrono, J., & Violon, A. (2016). Banks’ Capital Structure and US dollar Diversification of Assets: Does reduction in systemic risk offset agency costs. Aix-Marseille University (AMSE).

.        Pettit, R. and R. Singer. Small Business Finance: A Research Agenda. Financial Management. 14(3) (1985)

.        Raghuram G. Rajan, Luigi Zingales. What do we know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. // The Journal of finance. 5 (1995).

32.     Salla Pöyry and Benjamin Maur. Influential Ownership and Capital Structure. // Managerial and Decision Economics. 5 (2010)

.        Sheluntcova, M. (2014). Capital Structure of Private Pharmaceutical Companies in Russia. Int. Journal of Economics and Managemen,(2), 315-325. Retrieved from #»907802.files/image042.gif»>

Приложение 2

Приложение 3

**Приложение 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Cross -Section | Panel |
|  | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |  |
| ROA |  -0.645\* |  -0.332\* |  -1.865\* |  -0.995\* |  -0.837\* |  -0.590\* |  -1.066\* |  -1.369\* |  -0.028\* |  -1.550\* |  -0.614\* |  -0.832 |  -1.470\* |  -1.137\* |  -0.679\* |  -0.102\* |
| ROE |  -0.003 | 0.036\* | 0.004\*\*\* |  -0.005 |  -0.011 |  -0.001 |  -0.001 | 0.002\*\* | 0.001\*\*\* |  -0.000 |  -0.000 |  -0.011\* | 0.001 |  -0.002 |  -0.000 | 0.000\*\*\* |
| Asset\_tur | 0.004\* | 0.038\* | 0.042\* | 0.038\* | 0.039\* | 0.091\* | 0.031\* | 0.058\* | 0.054\*\*\* | 0.078\* | 0.069\* | 0.061\* | 0.085\* | 0.077\* | 0.010\* | 0.001\* |
| Growth | 0.001\* | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.012\* | 0.002\*\*\* | 0.011\* | 0.036\* | 0.013 |  -0.017\* | 0.001 | 0.019\* |  -0.007\* | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| Size |  0.050\* |  0.037\*\* |  0.032\*\*\* | 0.060\* | 0.093\* | 0.163\* | 0.125\* | 0.149\* | 0.110\*\*\* | 0.169\* | 0.103\* | 0.098\* | 0.111\* | 0.118\* | 0.003 |  -0.016\* |
| Tang |  -2.157\* |  -1.896 |  -1.896\* |  -1.561\* |  -1.296\* |  -0.884\* |  -0.889\* |  -0.961\* |  -0.630\* |  -0.627\* |  -0.542\* |  -0.520\* |  -0.443\* |  -0.737\* |  -0.380\*\* |  -0.878\* |
| Tax |  -0.003\*\*\* |  -0.011\*\* | 0.010\*\*\* |  -0.038\* |  -0.003\* |  -0.003\* |  -0.003\*\* |  -0.024\* |  -0.001\*\* |  -0.001\*\* | 0.000 | 0.000 |  -0.002 |  -0.009\* |  -0.000 |  -0.0005\*\* |
| sect1 | 0.045\* | 0.050\* | 0.032\*\*\* | 0.024\*\* | 0.030\*\*\* | 0.034\*\*\* | 0.012 | 0.007 | 0.012 | 0.003 | 0.012\*\*\* | 0.004 |  0.011\* |  0.025\*\*\* | 0.024\*\* | 0.021\*\*\* |
| ind1 |  -0.014\* |  -0.015\* |  -0.015\*\* |  -0.008 |  -0.016\* |  -0.009\* |  -0.001 |  -0.009 | 0.000 | 0.002 | 0.001 | 0.012 | 0.002 | 0.002 | 0.013 |  -0.001\* |
| ind3 |  -0.325\* |  -0.336\* |  -0.238\* |  -0.214\* |  -0.222\* |  -0.140\*\* |  -0.078 |  -0.086 |  -0.071 |  -0.132\*\*\* |  -0.153\*\* |  -0.140\*\*\* |  -0.152\*\*\* |  -0.199\*\* |  -0.232\* |  -0.199\* |
| ind4 |  -0.280\* |  -0.356\* |  -0.259\* |  -0.199\* |  -0.180\*\* |  -0.124\*\*\* | 0.011 |  -0.033 |  -0.005 |  -0.079 |  -0.071 |  -0.075 |  -0.099\* |  -0.113\* |  -0.038 |  -0.044\*\*\* |
| ind5 |  -0.143\*\*\* |  -0.205\*\* |  -0.180\*\* |  -0.134\*\* |  -0.187\*\*\* |  -0.157\*\*\* |  -0.184\*\* |  -0.255\* |  -0.108 |  -0.164\*\*\* |  -0.140 |  -0.110 |  -0.131\*\*\* |  -0.110 |  -0.097 |  -0.117 |
| ind6 |  -0.523\* |  -0.695\* |  -0.457\* |  -0.458\* |  -0.497\* |  -0.386\* |  -0.343\*\* |  -0.254\* |  -0.149\*\* |  -0.183\*\* |  -0.152\*\*\* |  -0.165\*\* |  -0.243\* |  -0.244\* |  -0.279\* |  -0.369\* |
| ind7 |  -0.166\*\* |  -0.226\* |  -0.167\*\* |  -0.051 |  -0.027\*\*\* | 0.033 | 0.073 | 0.126\*\* | 0.229\* | 0.142\*\*\* | 0.131\*\*\* | 0.172\*\* | 0.168\* | 0.135\* | 0.225\* | 0.106\* |
| ind8 |  -0.242\* |  -0.241\* |  -0.161\*\* |  -0.178\* |  -0.180\*\* |  -0.145\*\* |  -0.087 |  -0.115\*\* | 0.009 |  -0.065 |  -0.087\*\* |  -0.084 |  -0.126\*\*\* |  -0.103 |  -0.079 |  -0.108 |
| ind9 |  -0.331\* |  -0.311\* |  -0.209\*\* |  -0.163\*\*\* |  -0.211\*\* |  -0.267\*\* |  -0.278\* |  -0.326\* |  -0.168 |  -0.232\*\* |  -0.269 |  -0.202\*\*\* |  -0.222\*\* |  -0.274\* |  -0.330 |  -0.238\* |
| ind10 |  -0.396\* |  -0.314\*\* |  -0.281\*\* |  -0.311\*\*\* |  -0.136 |  -0.037 |  -0.116 | 0.038 | 0.225 | 0.093 | 0.112 |  -0.130 |  -0.045 |  -0.180\*\*\* |  -0.208\* |  -0.139 |
| ind11 |  -0.074 |  -0.131\*\*\* |  -0.100\*\*\* |  -0.132 |  -0.063 |  -0.132 |  -0.098 |  -0.101 |  -0.133 |  -0.124 |  -0.029 |  -0.105\*\*\* |  -0.093 |  -0.079\*\*\* |  -0.107\* |  |
| ind12 |  -0.393\* |  -0.414\* |  -0.204\*\*\* |  -0.091 |  -0.238\*\* |  -0.274\*\* |  -0.048 |  -0.123 |  -0.217\*\* |  -0.250\*\* |  -0.302\* |  -0.233\*\*\* |  -0.208\*\* |  -0.214\*\*\* |  -0.207 |  -0.208\*\*\* |
| average |  -0.148\* |  -0.125\*\* |  -0.131\*\* |  -0.074 | 0.003 | 0.009 |  -0.006 | 0.017\* | 0.054 | 0.064 | 0.063 | 0.083\*\*\* | 0.110\*\*\* | 0.038 |  -0.063\*\*\* |  -0.069\* |
| small |  -0.178\* |  -0.163\* |  -0.189\* |  -0.101\*\* |  -0.004 | 0.089\*\*\* | 0.068\*\*\* | 0.072\* | 0.059 | 0.087\*\*\* | 0.032 | 0.020 | 0.019 | 0.024 |  -0.129\* |  -0.114\* |
| micro |  -0.248\* |  -0.164\* |  -0.274\* |  -0.153\* |  -0.061 | 0.033 |  -0.068 |  -0.028 |  -0.073 |  -0.026 |  -0.099\*\*\* |  -0.140\* |  -0.166\* |  -0.161\*\* |  -0.355\* |  -0.273\* |
| infm |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — | 0.039\*\* |
| inf1 |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  -0.083\* |
| inf2 |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  -0.025\*\* |
| Dolm |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  -0.003\* |
| Dol1 |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  -0.008\* |
| Dol2 |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  -0.004\* |
| Dol3 |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — | 0.003\* |
| \_cons | 0.708\* |  -0.165\* | 0.416\* |  -0.539\* |  -1.024\* |  -1.991\* |  -1.530\* |  -1.838\* |  -1.649\* |  -1.644\* |  -1.633\* |  -1.561\* |  -1.628\* |  -1.667\* |  -0.530\* | 0.236 |
| F | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| R2 | 0.3539 | 0.3013 | 0.2939 | 0.2490 | 0.2007 | 0.1544 | 0.1515 | 0.1831 | 0.0968 | 0.1676 | 0.1978 | 0.1129 | 0.1797 | 0.1347 | 0.1198 |  — |
| within |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — | 0.1111 |
| between |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — | 0.6760 |
| overall |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — |  — | 0.1143 |

|  |
| --- |
| [Вернуться в библиотеку по экономике и праву: учебники, дипломы, диссертации](http://учебники.информ2000.рф/index.shtml)[Рерайт текстов и уникализация 90 %](http://учебники.информ2000.рф/rerait-diplom.shtml)[Написание по заказу контрольных, дипломов, диссертаций. . .](http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml) |