

Инновационный подход к снижению систематического риска компаний через отраслевую диверсификацию



В. А. Черкасова,
к. э. н., доцент департамента финансов,
Национальный исследовательский
университет «Высшая школа экономики»
vacherkasova@yandex.ru



Б. С. Тимербулатов,
бакалавр экономики, Национальный
исследовательский университет
«Высшая школа экономики»; аналитик
отдела консалтинга ООО «Маккинзи
и компания СиАйЭс»
boris3550@mail.ru

В статье разработана методика, позволяющая оценить снижение затрат на капитал в результате диверсификации по сравнению со специализированными компаниями. Использован механизм взаимного страхования, влияющий на снижение систематического риска бизнеса. Учтены как реальные затраты на диверсификацию, так и вмененные издержки. Для иллюстрации увеличения разницы между реальными и вмененными затратами при увеличении степени диверсификации проведено сравнение средних значений затрат на капитал по подвыборкам, которые сформированы на основе концентрации бизнеса и переменной, отражающей эффект взаимного страхования.

Ключевые слова: избыточные затраты на капитал, степень концентрации бизнеса, эффект взаимного страхования, отраслевая классификация.

Целесообразность применения стратегии отраслевой диверсификации вызывает споры как в научном сообществе, так и в сообществе менеджеров.

В 1950-1960-х гг., в период послевоенного роста в экономически развитых странах происходило укрупнение корпораций, сопровождающееся активной отраслевой диверсификацией. В последующие десятилетия популярность диверсификации снижалась, происходили продажи непрофильных активов и специализация компаний. Тем не менее, крупные диверсифицированные компании продолжают функционировать, и часто встречаются, в особенности, в развивающихся странах.

Научные исследования влияния диверсификации на стоимость компании на развитых рынках капитала и развивающихся рынках капитала большей частью обнаруживали снижение стоимости в результате диверсификации, однако в некоторых работах была обнаружена премия за диверсификацию. У стоимости компании есть два фундаментальных детерминанта: ожидаемые денежные потоки и ставка дисконтирования потоков (затраты на капитал). Большинство

авторов объясняли различия в стоимости диверсифицированных и специализированных компаний через механизмы, приводящие к изменению будущих денежных потоков, не уделяя при этом внимания возможности изменения затрат на капитал за счет диверсификации. Первой в этом направлении была работа Хан и др., в которой авторы обнаружили снижение затрат на капитал в результате диверсификации для компаний из США [15]. В исследованиях влияния отраслевой диверсификации на затраты на капитал на развитых рынках большое внимание уделено эффекту взаимного страхования (coinsurance), как одному из ключевых механизмов снижения затрат на капитал. Взаимное страхование становится возможным за счет того, что разные отрасли по-разному (с разной интенсивностью и лагами) реагируют на колебания всего рынка. За счет этого денежный поток из отраслевых подразделений, не испытывающих спад, может быть использован для поддержания подразделений в отраслях, испытывающих спад в условиях ограниченного доступа к внешнему финансированию. С математической точки зрения, чем ниже корреляция между денежными потоками подразделений, функционирующих в

разных отраслях, тем выше потенциал для взаимного страхования, тем ниже систематический риск бизнеса. В данной статье произведена проверка данного механизма снижения затрат на капитал для развивающихся рынков капитала.

Актуальность исследования эффекта снижения затрат на капитал за счет отраслевой диверсификации на развивающемся рынке капитала объясняется большей эффективностью внутреннего рынка капитала и взаимного страхования в условиях менее развитой внешней институциональной среды.

Практическая значимость исследования состоит в опровержении укоренившегося принципа, согласно которому менеджерам не следует проводить диверсификацию, так как портфельные управляющие могут делать это, и, чаще всего, с меньшими транзакционными издержками (*stand-alone principle*). Данный принцип подразумевает, что затраты на капитал у диверсифицированной компании не отличаются от затрат на капитал у портфеля из акций специализированных компаний, копирующих отраслевое распределение бизнеса диверсифицированной компании. Диверсифицированную компанию некорректно оценивать как сумму стоимостей отраслевых подразделений. Затраты на капитал диверсифицированной компании оказываются ниже, чем затраты на капитал портфеля из специализированных компаний, копирующих отраслевое распределение бизнеса диверсифицированной компании. Без учета эффекта от диверсификации и взаимного страхования оценочные затраты на капитал диверсифицированной компании могут быть завышены, а стоимость компании занижена. Кроме того, менеджмент и акционеры компаний могут учитывать снижение систематического риска в качестве выгоды от диверсификации.

Влияние эффекта взаимного страхования на затраты на капитал

Взаимное страхование может снижать зависимость фирмы от внешнего финансирования и контрциклические потери, связанные с недоинвестированием и пожарными продажами активов, что, в свою очередь, может снижать систематический риск и затраты на капитал.

Эффект взаимного страхования был впервые описан Ливелин, как снижение систематического риска и волатильности денежного потока бизнеса благодаря комбинированию несовершенного скоррелированных денежных потоков из разных отраслевых сегментов [20]. Иными словами, под взаимным страхованием понимается развитие компании в отраслях со слабо или отрицательно скоррелированными денежными потоками так, что во время спада в одной отрасли, подразделение из другой, не испытывающей спад отрасли, помогает компании сохранять финансовую устойчивость и, при наличии привлекательных возможностей, инвестировать в активы в отрасли, испытывающей спад. Эффект взаимного страхования может снижать риск дефолта заемщика. Поскольку дефолтный рейтинг является одним из основных детерминантов стоимости долгового капитала, эффект

взаимного страхования может снижать затраты на капитал через этот канал. В целом ряде работ отмечалась тенденция к снижению ожидаемых издержек банкротства за счет эффекта взаимного страхования (Хиггинс, Смит, Бессембиндер) [7, 16, 22]. Первой работой, в которой обнаружено и описано влияние эффекта взаимного страхования на затраты на капитал, является статья Хан [15]. До этой статьи изучалось влияние эффекта взаимного страхования на стоимость компании через изменение ожидаемых денежных потоков, а не через изменение систематического риска и затрат на капитал.

Важной причиной возникновения контрциклических потерь являются барьеры для привлечения внешнего капитала. Специализированные компании сталкиваются с этими барьерами, что может приводить к недоинвестированию и упущению инвестиционных возможностей, или так называемым пожарным продажам активов с целью получить ликвидность, которую не удалось привлечь извне. В то же время, диверсифицированные компании, хотя и сталкиваются с ограниченным доступом к внешнему финансированию, смягчают связанные с этим потери за счет создания внутреннего рынка капитала, то есть использования свободных денежных потоков из одних отраслевых подразделений для инвестирования в другие отраслевые подразделения, нуждающиеся в ликвидности или инвестиционном капитале.

Механизм возникновения контрциклических потерь, связанных с пожарными продажами активов, был описан в работе Ортиз-Молина и Филипп [21]. Фирмы с более ликвидными основными средствами имеют более низкие затраты на капитал. Поскольку основным детерминантом затрат на капитал считается систематический риск, более низкие затраты на капитал у фирм с более ликвидными активами говорят о том, что пожарные продажи активов (неликвидные активы чаще продаются ниже справедливой стоимости) являются одним из способов реализации систематического риска. Важно отметить способность диверсифицированных компаний снижать систематический риск и затраты на капитал путем страхования от подобных потерь через внутренний рынок капитала.

Димитров и Тике показали, что во время рецессий темпы роста выручки и оборотного капитала падают сильнее для зависимых от банковского финансирования специализированных компаний, чем для их зависимых от банковского финансирования, но диверсифицированных конкурентов [9]. Данный факт показывает, что при прочих равных финансовые показатели специализированных компаний больше подвержены систематическому риску, т. е. такие компании сильнее страдают от ухудшения макроэкономической среды, а значит, возможно, отраслевая диверсификация позволяет снижать систематический риск и затраты на капитал.

Йан удалось показать, что диверсифицированные компании оцениваются рынком выше в периоды, когда ставки привлечения внешнего капитала относительно высоки [25]. Данная тенденция свидетельствует о положительной финансовой оценке инвесторами спо-

собности диверсифицированной компании замещать внешнее финансирование внутренним.

Используя данные о результатах деятельности компаний во время мирового финансового кризиса 2007-2009 гг., Купшусвэмай и Виллалонга продемонстрировали, что стоимость диверсифицированных компаний выросла относительно стоимости специализированных компаний благодаря способности финансировать инвестиции [18]. Это напрямую доказывает наличие механизма влияния диверсификации на систематический риск, связанный со способностью поддерживать инвестиции и не упускать инвестиционные возможности за счет внутреннего рынка капитала в периоды спада экономики.

Согласно научной литературе, посвященной влиянию эффекта взаимного страхования на затраты на капитал, диверсификация должна исключительно понижать затраты на капитал за счет эффекта взаимного страхования как для кредиторов, так и для инвесторов на рынке акций.

Требования к модели для оценки влияния диверсификации и взаимного страхования на затраты на капитал

Определим требования, которым должен соответствовать способ выявления характера влияния диверсификации на затраты на капитал компании.

Во-первых, следует отделить влияние диверсификации или эффекта взаимного страхования на затраты на капитал от множества других факторов, влияющих на затраты на капитал. Для этого используем подход Хан, когда для каждой диверсифицированной компании вычисляется значение вмененных затрат на капитал, как если бы компания функционировала в виде портфеля из отдельных отраслевых бизнесов [15]. Затраты на капитал для каждого из отраслевых подразделений компании подразумеваются равными медианным значениям для отрасли. То есть бизнес компании представляется в виде портфеля из специализированных (работающих в одной отрасли) компаний, копирующего пропорции распределения бизнеса компании по отраслевым сегментам.

Во-вторых, чтобы отделить эффект взаимного страхования от прочих эффектов диверсификации, связанных, например, с различными агентскими эффектами диверсификации, снижением прозрачности отчетности или улучшением способности прогнозировать денежные потоки из-за уменьшения их дисперсии, необходимо построить переменную взаимного страхования. Такая переменная должна характеризовать способность денежных потоков от различных отраслевых сегментов бизнеса «страховать» друг друга от реализации систематического риска. Для этого используется подход, основанный на подсчете коэффициентов корреляции идиосинкратических денежных потоков (очищенных от влияния ситуации на всем рынке) с их последующим взвешиванием в зависимости от долей соответствующих сегментов в выручке компании.

В-третьих, чтобы измерить степень диверсификации безотносительно эффекта взаимного страхования

используются распространенные в этом качестве переменные — количество отраслей, в которых оперирует компания и индекс Хирфендала–Хиршмана, отражающий степень концентрации бизнеса [3].

Гипотезы исследования

Гипотеза 1. Диверсифицированные компании имеют более низкие затраты на капитал, чем портфели из специализированных компаний, копирующих отраслевое распределение их бизнеса.

Гипотеза сформулирована в научной литературе, была не отвергнута на разумных уровнях значимости, на данных для США [15]. Хотя общая логика обоснования гипотезы верна как для развитых, так и для развивающихся рынков, эффект воздействия диверсификации на затраты на капитал может быть более существенным на развивающихся рынках капитала. Менее развитый фондовый рынок, менее доступное финансирование делают внутренний рынок капитала более значимым, а также обуславливают более высокую практическую актуальность проверки данной гипотезы для фирм с развивающихся рынков капитала.

Эффект от организационной структуры бизнеса (в том числе отраслевой диверсификации) сильно зависит от состояния институциональной среды и транзакционных издержек. Поэтому на рынке с менее развитыми институтами компания берет на себя часть их функций, создавая внутренний рынок капитала. Эта мера может обладать большей эффективностью, чем на развитых рынках, где с этой ролью могут эффективнее справляться внешние институты.

Гипотеза 2. Снижение затрат на капитал при диверсификации положительно зависит от степени взаимного страхования отраслевых сегментов бизнеса.

Снижение систематического риска снижает риск как для денежного потока для акционеров, так и для денежного потока для кредиторов, и, поэтому, актуально для обеих сторон. Чтобы проверить, действительно ли диверсификация снижает затраты на капитал через эффект взаимного страхования, необходимо проверить зависимость затрат на капитал от переменной, которая бы описывала именно степень снижения систематического риска в ходе диверсификации. Такой переменной является степень скоррелированности денежных потоков отраслей, в которых работает компания. В случае высокой скоррелированности, или абсолютной скоррелированности (специализированная компания) способность избежать систематический риск путем поддержки одного сегмента бизнеса средствами, получаемыми в другом сегменте относительно низка, так как операционные и финансовые проблемы в этих сегментах часто наступают одновременно (высокая корреляция отраслевых потоков). В случае низкой (отрицательной) скоррелированности отраслевых потоков, снижение экономической активности в одном сегменте часто совпадает с ростом активности в другом сегменте, что приводит к более низкой зависимости фирмы от макроэкономических циклов и колебаний. Ученые приходят к статистическому подтверждению снижения затрат на капитал в результате эффекта взаимного страхования для фирм США. В случае раз-

вивающихся рынков капитала проверка данной гипотезы необходима для подтверждения предположения о действии этого механизма на развивающихся рынках. Взаимное страхование может играть более важную роль в ситуации, когда развивающийся рынок капитала бюрократизирован, подвержен излишней регуляции и подвергается сильному влиянию непрофессиональных инвесторов. В этом случае внешние институты страхуют от контрциклических потерь хуже, значит, возрастает значение внутренних институтов.

Методология исследования

На первом этапе будут построены избыточные затраты на капитал — переменная, отражающая изменение затрат на капитал в результате диверсификации (по сравнению со специализированными компаниями). Далее определены переменные, отражающие степень диверсификации (количество сегментов, индекс концентрации (НИИ)) и проверены зависимость избыточных затрат на капитал от этих переменных. Таким образом удастся сделать выводы о наличии и направленности или отсутствии воздействия диверсификации на затраты на капитал. Далее будет построена переменная величины взаимного страхования и проверена зависимость избыточных затрат на капитал от этой величины. В результате можно будет сделать выводы о верности или ложности предположения о действии данного механизма.

Этап 1. Построение переменной избыточных затрат на капитал.

Избыточные затраты на капитал (*excess cost of capital, excc*) отражают то, насколько большие (меньшие) затраты на капитал несет диверсифицированная компания по сравнению с портфелем из специализированных компаний, копирующих распределение ее выручки по отраслям. Для построения этой переменной, во-первых, используются данные о распределении выручки компании по отраслям (сегментам второго уровня Bloomberg Industry Classification System).

Во-вторых, необходимо получить из исходных данных медианные значения WACC специализированных компаний для каждой из отраслей. Под специализированными компаниями понимаются компании, которые получают 100% выручки в одной отрасли.

В-третьих, чтобы получить из долей выручки, получаемой в отраслях, доли капитала, занятого в отраслях, используются медианные значения мультипликатора *EV to Sales* (соотношение рыночной стоимости активов к выручке) по отраслям. Использование медианных значений по специализированным компаниям в отрасли в качестве прокси для затрат на капитал или мультипликатора как если бы вместо диверсифицированной компании функционировал портфель из специализированных компаний широко распространено в научной литературе, посвященной исследованиям диверсификации.

В-четвертых, на основании указанных данных вычисляются вмененные затраты на капитал. Вмененные затраты — это затраты, которые несла бы фирма, если бы представляла собой портфель из специализированных компаний. Поскольку суммарные затраты на

капитал для всей компании складываются из затрат на капитал для каждого из отраслевых подразделений, то для вмененных затрат на капитал должно соблюдаться следующее тождество:

$$iWACC \text{ MV}(\text{Capital}) = \sum_1^k iWACC_i \text{ MV}(\text{Capital}_i),$$

где k — число сегментов второго уровня BICS (отраслей), в которых компания получает выручку; $iWACC$ — вмененные затраты на капитал для всей совокупности сегментов как если бы они были одной компанией; $iWACC_i$ — вмененные затраты на капитал для каждого из отраслевых сегментов бизнеса (в качестве вмененных затрат используются медианные затраты на капитал для отрасли i); $\text{MV}(\text{Capital}_i)$ — рыночная стоимость капитала, занятого в отраслевом сегменте i ; $\text{MV}(\text{Capital})$ — рыночная стоимость совокупного капитала для портфеля из специализированных компаний, копирующих отраслевое распределение бизнеса диверсифицированной компании. Данная величина может не совпадать с рыночной стоимостью компании, для которой вычисляются вмененные затраты на капитал, так как данная величина получена суммированием $\text{MV}(\text{Capital}_i)$. Вмененные затраты на капитал вычисляются по следующей формуле [15]:

$$iWACC = \frac{\sum_1^k iWACC_i \text{ MV}(\text{Capital}_i)}{\sum_1^k \text{MV}(\text{Capital}_i)}. \quad (1)$$

Рыночная стоимость капитала компании, занятого в сегменте i вычисляется путем умножения выручки, получаемой в этом сегменте на медианное значение мультипликатора *EV to Sales* в данной отрасли. Значение выручки, получаемой в определенном сегменте, получается путем перемножения совокупной выручки компании на долю выручки, получаемой в данном сегменте.

$$\text{MV}(\text{Capital}_i) = \text{Revenue Share}_i iEVtoSales_i, \quad (2)$$

где *Revenue* — совокупная выручка рассматриваемой компании; Share_i — доля выручки, получаемая в отрасли i ; $iEVtoSales$ — вмененный (*imputed*) мультипликатор *EV to Sales*, равный медианному значению данного мультипликатора среди специализированных компаний в отрасли i .

Итоговая формула для вычисления вмененных затрат на капитал, полученная путем комбинирования формул (1) и (2), принимает следующий вид:

$$iWACC = \frac{\sum_1^k iWACC_i \text{ Share}_i iEVtoSales_i}{\sum_1^k \text{Share}_i iEVtoSales_i}.$$

В-пятых, вычисляются значения избыточных затрат на капитал (*excess cost of capital, excc*) для каждой компании. Данная величина равна разнице между WACC компании и вмененными затратами на капитал [6]:

$$\text{excc} = \text{WACC} - iWACC.$$

Отрицательные значения данной величины свидетельствуют о снижении затрат на капитал за счет диверсификации, а положительные значения — их увеличению.

Этап 2. Построение переменных степени диверсификации.

Степень диверсификации может быть охарактеризована количеством отраслей по классификации ВИС, в которых компания получает выручку:

$$\text{segmentcount} = \sum_{i=1}^k i, \text{Share}_i > 0.$$

Данная переменная указывает на сам факт выхода в другие отрасли, на то, что компания работает или начинает работать в нескольких отраслях. Хотя эта переменная не характеризует степень концентрации, она позволяет обнаруживать проявления тех эффектов диверсификации, которые обусловлены не объемом выручки из неосновных отраслей, а самим фактом работы в нескольких отраслях (снижение прозрачности финансовой отчетности, некоторые эффекты, обусловленные отношениями принципал–агент).

Во-вторых, степень диверсификации может быть описана коэффициентом Хирфендаля–Хиршмана, который отражает уже не количество сегментов, а степень концентрации бизнеса:

$$\text{HHI} = \sum_{i=1}^k \text{Share}_i^2,$$

где k — количество отраслей, в которых компания получает выручку; Share_i — доля выручки компании, получаемая в отрасли i .

Данный коэффициент дает возможность обнаруживать проявление тех эффектов диверсификации, которые зависят от того, насколько сильно операции компании связаны с неосновными отраслями (от величины выручки в неосновных отраслях). Это, например, эффект снижения ошибки прогноза, некоторые эффекты, обусловленные агентскими отношениями.

Этап 3. Построение переменной величины взаимного страхования.

Переменная величины взаимного страхования (coinsurance) показывает, насколько сильно совпадают по амплитуде (и насколько часто по времени) периоды спадов и подъемов в отраслях, в которых функционирует компания. Данная переменная увеличивается при снижении скоррелированности денежных потоков различных отраслевых подразделений.

Для построения переменной величины взаимного страхования следует получить временные ряды суммы денежных потоков специализированных компаний в каждой из отраслей. Затем, чтобы получить идиосинкратические денежные потоки (не обусловленные общими макроэкономическими колебаниями, индивидуальными для каждой отрасли), нужно построить регрессии денежных потоков отраслей на денежный поток всего рынка (сумму денежных потоков всех компаний в выборке) и выделить ошибки в этой регрессии в качестве идиосинкратических денежных потоков. Далее вычислению подлежат коэффициенты корреляции для каждой пары отраслей i , на их основе, значение переменной взаимного страхования.

Во-первых, получим денежные потоки для отраслей. Так как для расчета FCFF (свободный денежный поток для фирмы) недоступно большое количество финансовых показателей, то использование EBITDA (доход до уплаты процентов, налогов и амортизации) в качестве прокси денежного потока представляется разумным. EBITDA отражает состояние рынка, его реакцию на макроэкономическую среду. Временные ряды FCFF могут носить несколько «сглаженный» характер в сравнении с рядами EBITDA по отношению к колебаниям всего рынка. Менеджмент компании может уменьшать амплитуду колебаний FCFF путем снижения инвестиций в периоды неблагоприятной экономической обстановки и увеличения инвестиций в периоды благоприятной обстановки. EBITDA, напротив, хорошо отражает цикличность доходов и цен на сырье и материалы в отрасли и позволяют проводить анализ корреляций.

В качестве денежного потока для отрасли в определенном году предлагается использовать сумму значений EBITDA в данном году для специализированных компаний, работающих в данной отрасли. Хотя отрасль состоит не только из специализированных компаний, но и из подразделений диверсифицированных компаний, они не включаются в денежный поток отрасли, так как невозможно определить, какую часть EBITDA диверсифицированная компания зарабатывает в каждом из отраслевых подразделений.

Во-вторых, денежные потоки отраслей необходимо отчистить от влияния колебаний всей экономики (по крайней мере, доходов публичных компаний), чтобы получить идиосинкратические денежные потоки. Для этого нужно построить регрессию денежного потока каждой из отраслей на суммарный денежный поток всего рынка:

$$\sum_{j=1}^k \text{EBITDA}_{ij} = \alpha_i + \beta_i \sum_{j=1}^n \text{EBITDA}_j + \varepsilon_i,$$

где

$$\sum_{j=1}^k \text{EBITDA}_{ij} —$$

денежный поток отрасли, т. е. сумма EBITDA специализированных компаний, работающих в данной отрасли (временной ряд); k — количество специализированных компаний, работающих в данной отрасли;

$$\sum_{j=1}^n \text{EBITDA}_j —$$

денежный поток всего рынка, полученный суммированием EBITDA всех публичных компаний на данном рынке; α_i — константа для уравнения регрессии для отрасли i ; n — общее количество публичных компаний на данном рынке; β_i — коэффициент наклона перед денежным потоком рынка для отрасли i ; ε_i — временной ряд ошибок для уравнения регрессии денежного потока отрасли i на денежный поток всего рынка.

По итогам регрессии появляется возможность выделить часть денежного потока, обусловленного колебаниями рынка —

$$\beta_i \sum_{j=1}^n \text{EBITDA}_j,$$

а также идиосинкратический денежный поток, то есть не обусловленный колебаниями рынка — $(\alpha_i + \varepsilon_i)$.

В-третьих, для того, чтобы получить значение переменной взаимного страхования для диверсифицированной компании, следует вычислить коэффициенты корреляции идиосинкратических денежных потоков для каждой пары отраслей, в которых представлена компания (преобразование согласно свойствам корреляции):

$$\text{corr}_{ij} = \text{corr}(\alpha_i + \varepsilon_i; \alpha_j + \varepsilon_j) = \text{corr}(\varepsilon_i; \varepsilon_j).$$

В-четвертых, на основании парных коэффициентов корреляции конструируется переменная обратной величины взаимного страхования [15]:

$$\text{inv.coinsurance} = \sum_{p=1}^n \sum_{q=1}^n \text{share}_p \text{share}_q \text{corr}(\varepsilon_p; \varepsilon_q),$$

где share_p — доля выручки компании, получаемая в отрасли p ; share_q — доля выручки компании, получаемая в отрасли q ; $\text{corr}(\varepsilon_p; \varepsilon_q)$ — коэффициент корреляции идиосинкратических денежных потоков отраслей p и q .

Для удобства интерпретации умножим данную переменную на -1 :

$$\text{coinsurance} = -1 \text{ inv.coinsurance}.$$

В этом случае рост корреляции уменьшает способность к взаимному страхованию, что отражается на уменьшении значения переменной coinsurance .

Этап 4. Построение регрессий и сравнение средних значений по подвыборкам.

Для проверки гипотезы 1 (диверсифицированные компании имеют более низкие затраты на капитал, чем портфели из специализированных компаний, копирующих отраслевое распределение их бизнеса) оценке подлежит коэффициент наклона β_1 в уравнении регрессии:

$$\text{excc} = \alpha + \beta_1 \text{segmentcount} + \text{controls} + \varepsilon,$$

где excc — избыточные затраты на капитал; segmentcount — число отраслей, в которых компания зарабатывает выручку; controls — контрольные переменные, а именно: $\text{book-to market ratio}$ — отношение балансовой стоимости к рыночной, lnmcap — размер рыночной капитализации, yeagret — доходность акций за предшествующие 12 месяцев.

В случае, если коэффициент перед переменной segmentcount (число сегментов) окажется отрицательным с приемлемым значением P -value, можно будет делать вывод о снижении затрат на капитал в результате диверсификации.

Чтобы проиллюстрировать, что при увеличении степени диверсификации разница между реальными и вменными затратами на капитал возрастает, будет проведено сравнение средних значений по подвыборкам, состоящим из компаний с более высоким ННІ и менее высоким ННІ. Для этой цели все компании в выборке сортируются по убыванию значения коэффициента ННІ и делятся на две подвыборки. Затем

из подвыборок исключаются компании, для которых имеются подозрения в нерепрезентативности медианных значений. Если диверсифицированная компания работает в отрасли, в которой функционирует менее 5 специализированных компаний, то она исключается из подвыборки, так как медианные значения для специализированных компаний в такой отрасли могут носить искаженный характер. Затем следует посчитать средние значения избыточных затрат на капитал по подвыборкам из компаний с меньшими и большими значениями ННІ. Если разность между ними положительна, то можно утверждать, что компании с высокой отраслевой концентрацией бизнеса сталкиваются с более высокими затратами на капитал, чем компании с низкой отраслевой концентрацией бизнеса (диверсифицированные).

Для проверки гипотезы 2 (снижение затрат на капитал при диверсификации положительно зависит от степени взаимного страхования отраслевых сегментов бизнеса) необходимо оценить коэффициент β_1 в уравнении регрессии:

$$\text{excc} = \alpha + \beta_1 \text{coinsurance} + \beta_2 \text{segmentcount} + \text{controls} + \varepsilon,$$

где coinsurance — переменная величины взаимного страхования.

В случае, если коэффициент перед переменной взаимного страхования будет отрицательным и статистически значимым, можно будет делать вывод о том, снижение затрат на капитал при диверсификации обусловлено эффектом взаимного страхования.

Переменная segmentcount (число сегментов) присутствует в данном уравнении в качестве контрольной переменной и обуславливает ту часть эффекта от диверсификации, которая не объясняется эффектом взаимного страхования.

В целях проверки гипотезы альтернативным способом, выборка будет разбита на две подвыбоки в зависимости от величины эффекта взаимного страхования. Будет произведено сравнение средних значений по этим подвыборкам, что позволит судить о величине различий в избыточных затратах на капитал у компаний с большим эффектом взаимного страхования и меньшим эффектом взаимного страхования. Если среднее значение избыточных затрат на капитал у компаний с большими значениями переменной взаимного страхования, окажется ниже, чем у компаний с низкими значениями переменной взаимного страхования, при достаточно низком P -value, можно будет считать эффект взаимного страхования объясняющим снижение затрат на капитал при диверсификации.

Описание выборки

Выборка состоит из 1071 публичных компаний, размещенные на Шанхайской фондовой бирже — крупнейшей по обороту фондовой бирже Китая, на которой размещены в основном крупные компании, функционирующие в материковом Китае, принадлежащие, как правило, китайским инвесторам и государству.

Китайский рынок был выбран как крупнейший из развивающихся рынков капитала, для которого

доступны данные по наибольшему числу публичных компаний в большом количестве отраслей. Поскольку все эти компании функционируют на одном рынке, нет необходимости учитывать страновые различия.

Особенности китайского рынка капитала

Рынок капитала в Китае — это развивающийся рынок. Его устройство и отличия от развитых рынков могут усиливать положительные эффекты от диверсификации с точки зрения снижения систематического риска, что может указывать на большую актуальность проверяемых гипотез для рынка Китая в сравнении с уже изученным рынком США.

Фондовый рынок в Китае отличается избытком и сложностью государственной регуляции [13]. В частности, ограничен доступ иностранных инвесторов к инвестициям в некоторые классы акций, процедура выхода на IPO регулируется, действует политика распределения квот на IPO исходя из отраслевой и региональной принадлежности. Значительная часть акций в обращении выпущена компаниями с госу-

дарственным контролем. Рынок облигаций также очень зарегулирован, возможно, поэтому на рынке долгового финансирования в Китае господствуют государственные банки. Тот факт, что китайский рынок капитала сильно зарегулирован и находится под жестким контролем государства, только усиливает выгоды от диверсификации, легшие в основу гипотез исследования. Такой рынок капитала в меньшей мере способен предоставить специализированной компании финансирование, необходимое для избегания контрциклических потерь в случае, если привлечение финансирования связано с множеством бюрократических процедур и даже политических решений. В такой ситуации создание внутреннего рынка капитала через диверсификацию бизнеса, а так же взаимное страхование денежных потоков приобретает большую актуальность по сравнению с актуальностью этих мер на развитом рынке (США).

Вторая немаловажная черта китайского рынка капитала, и в особенности, рынка акций — это «народность и чрезмерная спекулятивность», сравнительно высокая доля индивидуальных инвесторов при сравнительно низкой доле институциональных

Таблица 1

Распределение компаний по отраслям

Отрасль	Вся выручка	Наибольшая часть выручки	Ненулевая выручка	Доли от общей суммы по столбцу, в том же порядке (%)		
				5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
Аэрокосмическая промышленность	3	9	9	0,9	1,0	0,5
Одежда и текстиль	14	32	54	4,0	3,5	2,8
Автомобильная промышленность	23	48	67	6,6	5,3	3,4
Биотехнология и фармацевтика	29	53	90	8,3	5,8	4,6
Химическая промышленность	29	82	145	8,3	9,0	7,4
Строительные материалы	14	28	57	4,0	3,1	2,9
Товары широкого потребления	21	56	80	6,0	6,2	4,1
Контейнеры и упаковка	5	9	19	1,4	1,0	1,0
Дистрибуция товаров широкого потребления	2	7	18	0,6	0,8	0,9
Независимые дистрибуторы	2	18	45	0,6	2,0	2,3
Электрическое оборудование	14	43	83	4,0	4,7	4,2
Строительные услуги	12	42	107	3,4	4,6	5,5
Лесобумажная промышленность	4	11	21	1,1	1,2	1,1
Рестораны, игры и гостиницы,	1	3	31	0,3	0,3	1,6
Компьютеры и комплектующие	11	34	55	3,2	3,7	2,8
Здравоохранение	2	11	20	0,6	1,2	1,0
Продукты для дома и офиса	12	27	65	3,4	3,0	3,3
Институциональные финансовые услуги	2	0	3	0,6	0,0	0,2
Страхование	3	0	1	0,9	0,0	0,1
Металлургия	11	34	63	3,2	3,7	3,2
Машиностроение	15	47	95	4,3	5,2	4,9
Промышленные товары	8	12	44	2,3	1,3	2,3
Медиа	5	21	39	1,4	2,3	2,0
Медицинское оборудование	3	4	13	0,9	0,4	0,7
Горнодобывающая промышленность	13	38	65	3,7	4,2	3,3
Нефтегазовая и угольная промышленность	14	39	74	4,0	4,3	3,8
Недвижимость	21	0	127	6,0%	0,0	6,5
Развлекательные услуги	2	11	24	0,6%	1,2	1,2
Независимые ритейлеры	7	51	85	2,0	5,6	4,3
Полупроводники	5	12	30	1,4	1,3	1,5
Программное обеспечение	3	10	27	0,9	1,1	1,4
Специализированные финансовые услуги	1	0	28	0,3	0,0	1,4
Технологические услуги	3	7	30	0,9	0,8	1,5
Транспорт и логистика	19	34	90	5,4	3,7	4,6
Транспортное оборудование	1	14	22	0,3%	1,5	1,1
Водоснабжение и водоотвод, газоснабжение, электроснабжение	10	53	104	2,9	5,8	5,3
Переработка отходов	4	7	25	1,1	0,8	1,3
Сумма	349	907	1955	100	100	100

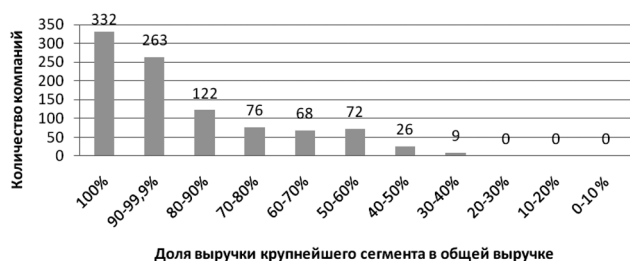


Рис. 1. Распределение компаний по доле выручки в самом крупном сегменте

инвесторов [1]. Это, в частности, может быть связано с высокой нормой сбережений в экономике одновременно с низкими ставками по банковским депозитам, что привлекает население на фондовый рынок. Индивидуальные инвесторы, как правило, обладают меньшим уровнем финансовой грамотности. Кроме того, индивидуальные инвесторы-миноритарии очень мало влияют на принятие решений в компании, в особенности на китайском рынке, поэтому менее склонны к долгосрочным инвестициям. По этим причинам на китайском рынке акций наблюдается очень высокая волатильность цен, что свидетельствует о высокой спекулятивности. В случае резкого снижения экономической активности и падения фондового рынка спекулятивно настроенные индивидуальные инвесторы легче могут поддаться паническим настроением, что ограничит доступ фирм к капиталу, или, по крайней мере, сделает расходы на финансирование неоправданно высокими.

Относительно низкая способность рынка предоставлять финансирование для избегания контрциклических потерь, опять же, делает актуальной диверсификацию бизнеса. Во-первых, она позволяет в принципе снизить волатильность денежных потоков и вероятность таких потерь. Во-вторых, она позволяет снизить степень негативной реакции бизнеса на снижение экономической активности на всем рынке (снижается систематический риск). В-третьих, она позволит избежать контрциклических потерь в бедствующих отраслевых подразделениях за счет субсидирования их из денежных потоков нормально функционирующих подразделений.

Описательные статистики для исследуемой выборки

Вся информация получена из базы данных Bloomberg и Thomson Reuters Eikon. Из выборки были исключены компании, специализирующиеся на финансовых услугах, но оставлены диверсифицированные компании, для которых финансовая деятельность является не основной, а вспомогательной. Продemonстрируем отраслевое распределение компаний в выборке (табл. 1).

В первом столбце табл. 1 указано количество специализированных компаний в данной отрасли (100% выручки в данной отрасли). Во втором столбце табл. 1 указано количество компаний, для которых отрасль является основной с точки зрения получения выручки (наибольшая доля выручки в рассматриваемой отрасли). В третьем столбце табл. 1 указано количество компаний, которые имеют какой-либо бизнес (получают ненулевую выручку) в данной отрасли.

Согласно системе отраслевой классификации BICS (Bloomberg Industry Classification System), в одну отрасль помещаются компании, максимально схожие с точки зрения бизнес-модели, реакции на бизнес-циклы. Система классификации делит все известные бизнес-модели на 10 секторов (сегментов первого уровня), 48 групп отраслей (сегментов второго уровня), 192 индустрии (сегментов третьего уровня). В данной статье под отраслью понимается сегмент второго уровня, что позволяет найти компромисс между количеством отраслей для анализа и количеством значений затрат на капитал для получения медианы в каждой отрасли.

Распределение компаний в зависимости от доли выручки, получаемой в самом крупном по объему выручки сегменте, представлено на рис. 1.

Большая часть выборки (почти две трети) — это компании, получающие от 90 до 100% выручки в одной отрасли. Для целей получения вмененных затрат на капитал и вмененных значений мультипликатора специализированными считаются компании, получающие 100% выручки. Кроме того, из приведенных графиков можно составить образ медианной компании, торгуемой на Шанхайской фондовой бирже в контексте

Таблица 2

Описательные статистики для регрессоров

Переменные	Вся выборка		Специализированные (100% выручки в одной отрасли)		Диверсифицированные (более одной отрасли)	
	Среднее	Медиана	Среднее	Медиана	Среднее	Медиана
Исследуемые переменные:						
coinsurance	—	—	—	—	-0,003	-0,001
segmentcount	2,24	2	1	1	2,89	3
ННИ	0,82	0,93	1	1	0,73	0,76
Контрольные переменные:						
lnmcap	22,92	22,75	22,87	22,69	22,94	22,78
btm	0,012	0,002	0,015	0,003	0,010	0,002
yearret	110%	47%	134%	41%	97%	50%

Источник: расчеты авторов

Примечание. Здесь coinsurance — переменная взаимного страхования, segmentcount — количество отраслей; ННИ — индекс Хирфендала–Хиршмана; lnmcap — логарифм рыночной капитализации (прокси размера); btm — book to market ratio, соотношение балансовой стоимости к рыночной; yearret — доход на акции компании за предшествующие 12 месяцев (чтобы получить доходность, необходимо вычесть единицу).

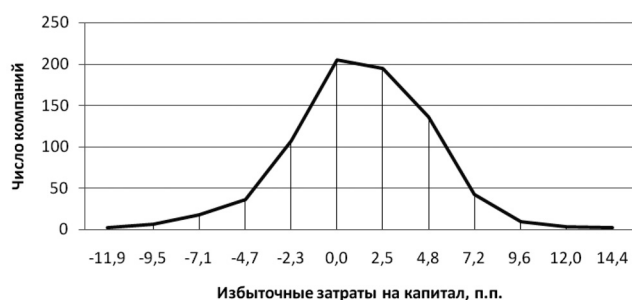


Рис. 2. Распределение компаний в зависимости от значения избыточных затрат на капитал



Рис. 3. Распределение компаний по числу отраслевых сегментов

диверсификации. Это компания, получающая 96% выручки в одной отрасли и получающая выручку в 2 отраслевых сегментах. То есть, как правило, речь идет об умеренной диверсификации.

Рассмотрим описательные статистики для регрессоров (табл. 2).

В среднем, диверсифицированные компании имеют более высокое отношение рыночной стоимости к балансовой. При этом в среднем доходность по диверсифицированным компаниям за предшествующий год составила -3%, тогда как по специализированным +34%. При этом медианная доходность для специализированных компаний составила -59%, тогда как для диверсифицированных -50%. Различие в доходности может быть вызвано как специализацией-диверсификацией, так и различиями в отраслевом распределении компаний в подвыборках из диверсифицированных и специализированных компаний. Кроме того, в фокусе нашего исследования находится волатильности доходности и корреляция доходности с рыночным индексом.

Результаты эмпирического исследования

На первом этапе, в ходе построения переменной избыточных затрат на капитал используются медианные значения WACC и мультипликатора EV to Sales. Очень высокие медианные значения мультипликатора и очень низкие медианные значения WACC могут быть связаны либо с особенностями отраслей и учета (финансовый сектор), либо с присутствием только одной специализированной компании, которая и формирует медианное значение. Чтобы избежать искажения результатов, связанного со второй из возможных причин, принимаем для построения вмененных затрат на капитал только значения из отраслей, в которых пред-

ставлены хотя бы 5 специализированных компаний [6]. На рис. 2 изображено распределение компаний по значению избыточных затрат на капитал:

На втором этапе методологии построению подлежат переменные, характеризующие степень диверсификации. Распределение полученных переменных можно наблюдать на рис. 3, 4.

На третьем этапе исследования была построена переменная взаимного страхования. Построение переменной основывается на парных коэффициентах корреляции идиосинкратических денежных потоков для пар отраслей. Примеры парных коэффициентов корреляции представлены в табл. 3:

Исходя из значений парных коэффициентов корреляции можно делать вывод, что отрасли машиностроения, инжиниринговых и строительных услуг имеют низкий потенциал для взаимного страхования с отраслью медицинского оборудования и устройств (высокий положительный коэффициент корреляции). Отрасли контейнеров и упаковки, дистрибуции товаров широкого потребления имеют нулевой потенциал с точки зрения взаимного страхования с отраслью медицинского оборудования и устройств (коэффициент корреляции близок к нулю). Отрасли компьютеров и комплектующих, электрического оборудования имеют высокий потенциал для взаимного страхования с отраслью медицинского оборудования и устройств (отрицательный коэффициент корреляции), так как снижение денежных потоков в последней отрасли сопровождается ростом денежных потоков в первых двух. Распределение переменной взаимного страхования показано на рис. 5.

Между переменными segmentcount и ННИ не наблюдается сильной статистической связи. Переменная ННИ свидетельствует о концентрации бизнеса, а увеличение segmentcount сигнализирует факте выхода в но-

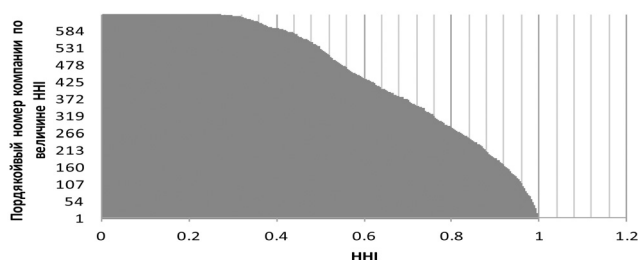


Рис. 4. Распределение диверсифицированных компаний по значению ННИ

Таблица 3
Парные коэффициенты корреляции (примеры)

	Медицинское оборудование и устройства
Машиностроение	0,80
Инжиниринговые и строительные услуги	0,72
Контейнеры и упаковка	0,05
Дистрибуция товаров широкого потребления	-0,01
Компьютеры и комплектующие	-0,81
Электрическое оборудование	-0,92

Источник: расчеты авторов

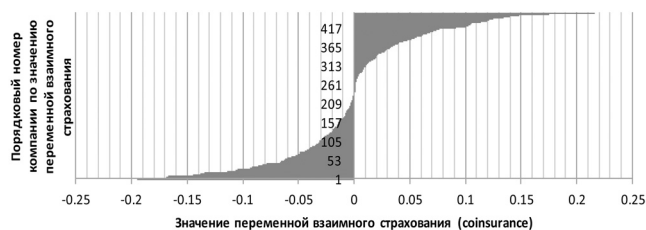


Рис. 5. Распределение диверсифицированных компаний по величине переменной взаимного страхования

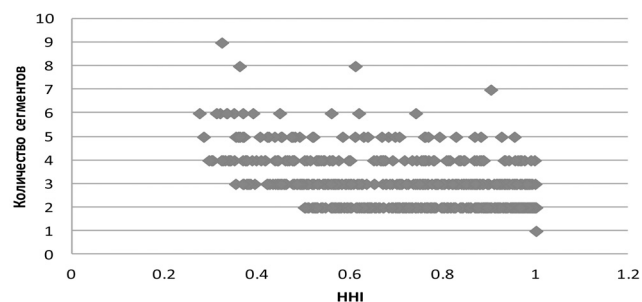


Рис. 6. Совместное распределение ННН и числа отраслей присутствия

вые сегменты как такового без учета величины бизнеса в неосновных сегментах. Совместное распределение указанных переменных показано на рис. 6.

Аналогичные выводы следует сделать по поводу переменной взаимного страхования (рис. 7). Увеличение индекса Хирфендаля–Хиршмана увеличивает разброс переменной взаимного страхования, так как чем ниже концентрация бизнеса, тем выше возможности для взаимного страхования. При снижении концентрации бизнеса не все компании используют возможности для взаимного страхования: многие компании работают в близких отраслях, испытывающие подъемы и спады достаточно синхронно. Следовательно, данные переменные демонстрируют разные явления, и не могут заменять друг друга.

Проведем регрессионный анализ влияния диверсификации и эффекта взаимного страхования на избыточные затраты на капитал (табл. 4).

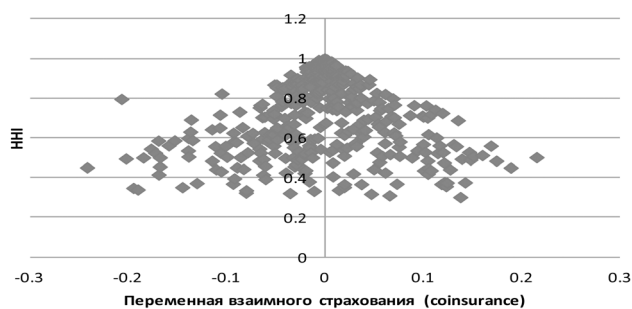


Рис. 7. Совместное распределение ННН и переменной взаимного страхования

При увеличении числа отраслевых сегментов на единицу в среднем избыточные затраты на капитал снижаются на 0,29 п.п. Данная закономерность говорит достаточно сильном воздействии диверсификации на затраты на капитал, так как снижение затрат на капитал на 0,29 п.п. приводит к росту стоимости примерно на 0,29 п.п. Кроме того, итоговый эффект от диверсификации на стоимость через затраты на капитал оказывается положительным, т. е. эффекты, снижающие затраты на капитал преобладают над эффектами, увеличивающими затраты на капитал.

Вероятность того, что приведенные утверждения ошибочны, т. е. в действительности количество сегментов оказывает нулевое или положительное воздействие на избыточные затраты на капитал, равна 8,5%. Данная вероятность достаточно низка, чтобы считать применение stand-alone principle, т. е. принципа не влияния организационной формы бизнеса (в том числе диверсификации) на затраты на капитал неправильным. Гипотеза 1 (о более низком значении избыточных затрат на капитал у диверсифицированных компаний) не отвергается на уровне значимости 10%.

При увеличении коэффициента взаимного страхования на 1 п.п. вмененные затраты на капитал снижаются на 0,03 п.п. Данный факт свидетельствует о том, что эффект взаимного страхования действительно частично объясняет снижение затрат на капитал при диверсификации. При снижении коэффициента корреляции денежных потоков двух равных по объему сегментов с 80 до 70% произойдет рост стоимости биз-

Таблица 4

Результаты регрессионного анализа

Переменная	Регрессия для количества отраслевых сегментов (вся выборка)		Регрессия для величины переменной взаимного страхования (2 отрасли и более)	
	Коэффициент	P-value	Коэффициент	P-value
Количество наблюдений	554		273	
F-test значимость	0,00%		0,00%	
R ²	4%		25%	
Переменные:	Коэффициент	P-value	Коэффициент	P-value
coinsurance	–	–	–3,01	12%
segmentcount	–0,29*	8,5%	–0,32*	10%
Контрольные переменные:				
lnmcap	–0,48***	0,5%	–0,48**	1,7%
btm	10,19***	0,0%	5,48	11%
yearret	–0,002	65%	–0,01***	0,0%
cons	11,61***	0,4%	12,76***	0,6%

Источник: расчеты авторов

Примечание. Уровни значимости: * – 10%; ** – 5%; *** – 1%.

неса на 0,3% за счет снижения затрат на капитал (при условии сохранения прежних значений ожидаемых денежных потоков).

Вероятность того, что в действительности эффект взаимного страхования оказывает нулевое влияние на избыточные затраты на капитал для диверсифицированных компаний равна 12%, и это вероятность достаточно низка, чтобы считать stand-alone principle не соответствующим действительности.

Гипотеза 2 (о снижении избыточных затрат на капитал благодаря эффекту взаимного страхования) не отвергается на уровне значимости 15%.

Каждая из приведенных в таблице регрессий значима (Ftest), но доля объясненной дисперсии (R^2) гораздо выше в регрессии только для диверсифицированных компаний (остается высокой при удалении переменной взаимного страхования). Следовательно, внутри подвыборки из диверсифицированных компаний выбранная модель лучше объясняет изменение избыточных затрат на капитал, чем для всей выборки, которая включает так же специализированные компании.

Проведем анализ средних величин избыточных затрат на капитал по подвыборкам для проверки гипотез. Подвыборки построены путем деления проранжированной по концентрации бизнеса (индексу ННИ) выборки пополам для всех компаний, а так же путем деления проранжированной по переменной взаимного страхования выборки пополам для диверсифицированных компаний (более одного сегмента).

Избыточные затраты на капитал средней компании из подвыборки более диверсифицированных компаний (по ННИ) на 0,58 п.п. ниже, чем избыточные затраты на капитал средней компании из подвыборки менее диверсифицированных компаний. Следовательно, некорректно утверждать, что диверсификация не влияет на затраты на капитал. Вероятность того, что отрицательная разность избыточных затрат на капитал более диверсифицированных и менее диверсифицированных компаний является результатом случайного выброса, и что на самом деле диверсификация не влияет на избыточные затраты на капитал, составляет 12%, т. е. с вероятностью в 88% гипотеза о снижении

избыточных затрат на капитал из-за диверсификации верна. В данном случае гипотеза 1 (о более низком значении избыточных затрат на капитал у диверсифицированных компаний) не отвергается на уровне значимости 15%.

В подвыборке диверсифицированных компаний с большим эффектом взаимного страхования средние избыточные затраты на капитал ниже на 0,53 п.п., чем в подвыборке диверсифицированных компаний с меньшими величинами эффекта взаимного страхования. Следовательно, эффект взаимного страхования снижает затраты на капитал, может служить объяснением снижения затрат на капитал в результате диверсификации. Утверждения о снижении затрат на капитал через эффект взаимного страхования верны с вероятностью 89%. Эта вероятность достаточно высока, чтобы считать неверным применение принципа не влияния диверсификации на затраты на капитал на практике. Гипотеза 2 (о более низком значении избыточных затрат на капитал благодаря эффекту взаимного страхования) не отвергается на уровне значимости 15%.

Положительные средние значения избыточных затрат на капитал для подвыборок из компаний с более высокой концентрацией выручки и компаний с меньшими величинами переменной взаимного страхования нельзя интерпретировать как наличие избыточных затрат. Положительное среднее значение обусловлено положительным смещением распределения затрат на капитал у специализированных компаний. По этой причине среднее значение больше медианного. Данный факт сам по себе не говорит об эффектах диверсификации. Содержательная интерпретация возможна и была проведена только для разности средних значений.

Из результатов регрессионного анализа следует, что диверсификация и эффект взаимного страхования с достаточно большой вероятностью снижают затраты на капитал компаний, и, следовательно могут служить инструментом управления стоимостью компании для менеджеров и финансовых директоров. Кроме того, полученные результаты стоит учитывать при оценке стоимости диверсифицированных компаний.

Таблица 5

Результаты сравнения средних значений по подвыборкам

Подвыборка	Количество наблюдений	Среднее значение/разность средних значений	P-value H0: среднее (разница средних)=0
Менее диверсифицированные, наибольшие значения отраслевой концентрации выручки по ННИ (от максимума до медианы)	328	0,32 п.п.	23% (Ha: ≠0)
Более диверсифицированные, наименьшие значения концентрации выручки по ННИ (от медианы до минимума)	234	-0,26 п.п.	29% (Ha: ≠0)
Разность (значение для более диверсифицированных минус значение для менее диверсифицированных)	562	-0,58 п.п.	12% (Ha: ≠0)
Диверсифицированные, меньшие значения переменной взаимного страхования (от минимума до медианы)	138	0,13 п.п.	66% (Ha:<0) 68% (Ha: ≠0)
Диверсифицированные, большие значения переменной взаимного страхования (от медианы до максимума)	137	-0,40* п.п.	9% (Ha:<0) 19% (Ha: ≠0)
Разность (значение для больших значений coinsurance минус значение для меньших значений coinsurance)	275	-0,53 п.п.	11% (Ha:<0) 22% (Ha: ≠0)

Источник: расчеты авторов

Примечание. Уровни значимости: * — 10%; ** — 5%; *** — 1%.

Заклучение

Результаты эмпирического анализа позволяют говорить о некорректности применения stand-alone principle (принципа не влияния диверсификации на затраты на капитал) к диверсифицированным компаниям на развивающихся рынках капитала, так как диверсификация позволяет компаниям снижать систематический риск и затраты на капитал. В частности, среднее значение избыточных затрат на капитал в подвыборке из более диверсифицированных компаний на 0,58 п.п. ниже, чем в подвыборке из менее диверсифицированных компаний. Данное значение указывает на экономическую значимость полученного результата.

Полученные в данной статье результаты доказывают, что с достаточно большой вероятностью эффект взаимного страхования частично объясняет снижение затрат на капитал в результате диверсификации, т. е. одним из положительных эффектов диверсификации является снижение систематического риска бизнеса.

Практическая значимость статьи состоит в доказательстве необходимости учитывать эффект от диверсификации при расчете затрат на капитал диверсифицированной компании с использованием значений затрат на капитал специализированных компаний в каждой из отраслей. Результаты исследования свидетельствуют о возможностях по снижению систематического риска за счет отраслевой диверсификации не только при формировании портфеля инвестора, но и при формировании стратегии компании.

Список использованных источников

1. И. В. Вахрушин. Рынок ценных бумаг КНР: состояние, развитие, перспективы. Автореферат дисс. канд. экон. наук. М., 2009.
2. Е. Е. Григориади, С. А. Григорьева, И. В. Ивашковская. Эмпирический анализ эффективности корпоративной диверсификации на растущих рынках капитала на примере группы БРИК// Экономический журнал ВШЭ, № 3, 2009. С. 360-382.
3. С. А. Григорьева. Финансовые исследования стратегии диверсификации на развитых и растущих рынках капитала// Корпоративные финансы. № 1. 2007. С. 111-124.
4. В. Е. Удальцов, Н. М. Тихонова. Выявление влияния информационной прозрачности на затраты на капитал и эффективность деятельности российских публичных компаний// Корпоративные финансы. № 25. 2013. С. 4-14.
5. V. A. Aivazian, J. Qiu, M. M. Rahaman. Bank loan contracting and corporate diversification: does organizational structure matter to lenders?//J. Finan. Intermediation. Vol. 24. 2015. P. 252-282.
6. Berger, G. Philip, E. Ofek. Diversification's effect on firm value// Journal of Financial Economics. Vol. 37. 1995. P. 39-65.
7. H. Bessembinder. Forward contracts and firm value: investment incentive and contracting effects//J. Financ. Quant. Anal. Vol. 26. 1991. P. 519-532.
8. J. J. Claus, J. K. Thomas. Equity risk premium as low as three percent? Evidence from analysts' earnings forecasts for domestic and international stocks//Journal of Finance. Vol. 56. 2001. P. 1629-1666.
9. V. Dimitrov, S. Tice. Corporate diversification and credit constraints: Real effects across the business cycle//Review of Financial Studies. Vol. 19. 2006. P. 1465-1498.
10. P. D. Easton. PE ratios, PEG ratios, and estimating the implied expected rate of return on equity capital//The Accounting Review. Vol. 79. 2004. P. 73-96.

11. J. P. H. Fan, L. H. P. Lang. The Measurement of Relatedness: an Application to Corporate Diversification//Journal of Business. Vol. 74. 2000. P. 629-660.
12. W. R. Gebhardt, C. M. C. Lee, B. Swaminathan. Towards an ex-ante cost of capital//Journal of Accounting Research. Vol. 39. 2001. P. 135-176.
13. E. Geretto, R. Pauluzzo. Stock Exchange Markets in China: Structure and Main Problems//Transition Studies Review. Vol. 19. 2012. P. 89-106.
14. C. Hadlock, M. Ryngaert, S. Thomas. Corporate structure and equity offerings: are there benefits to diversification?//J. Bus. Vol. 74. 2001. P. 613-635.
15. R. Hann, M. Ogneva, O. Ozbas. Corporate diversification and the cost of capital//J. Finance. Vol. 68. 2013. P. 1961-1999.
16. R. C. Higgins, L. D. Schall. Corporate bankruptcy and conglomerate merger//Journal of Finance. Vol. 30. 1975. P. 93-113.
17. A. P. Jacquemin, C. H. Berry. Entropy Measure of Diversification and Corporate Growth//The Journal of Industrial Economics. Vol. 27. No. 4. 1979. P. 359-369.
18. V. Kuppuswamy, B. Villalonga. Does diversification create value in the presence of external financing constraints? Evidence from the 2007-2009 financial crisis//Working paper. Harvard Business School, 2010.
19. Lamont, A. Owen, Christopher Polk. Diversification discount: Cash flows vs. returns//Journal of Finance. Vol. 56. 2001. P. 1693-1721.
20. W. G. Lewellen. A pure financial rationale for the conglomerate merger//Journal of Finance. Vol. 26. 1971. P. 527-537.
21. H. Ortiz-Molina, G. Phillips. Asset liquidity and the cost of capital// Working paper. University of Maryland, 2009.
22. C. Smith, R. Stulz. The determinants of firms' hedging policies// J. Financ. Quant. Anal. Vol. 20. 1985. P. 391-405.
23. S. Thomas. Firm diversification and asymmetric information: evidence from analysts' forecasts and earnings announcements// J. Financ. Econ. Vol. 64. 2002. P. 373-396.
24. B. Villalonga. Does diversification cause the «diversification discount»?//Financial Management. Vol. 33. 2004. P. 5-23.
25. A. Yan. Value of conglomerates and capital market conditions// Financial Management. Vol. 35. 2006. P. 5-30.
26. A. Yan, Z. Yang, J. Jiao. Conglomerate investment under various capital market conditions//Journal of Banking and Finance. Vol. 34. 2010. P. 103-115.

Innovative approach to systematic risk reduction through industry diversification

V. A. Cherkasova, PhD in economics, Associate Professor of finance department, National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russian Federation.

B. S. Timerbulatov, bachelor of Economics, National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russian Federation; analyst of consulting Department, «McKinsey and Company CIS».

In the paper we create the methodology to compare cost of capital reduction in case of diversification in comparison with specialized companies. We use the mechanism of coinsurance, which influences on the decline of the systematic risk of the business. We take into account not only the real costs of diversification, but also the opportunity costs. To illustrate the increase in the difference between real and opportunity costs with the increase of diversification degree, we compared the average cost of capital for subsamples. These subsamples are formed on the basis of business concentration and the variable value of coinsurance.

Keywords: excess cost of capital, degree of business concentration, effect of coinsurance, industrial classification.