

УДК 658.1

*М. В. Грахов, А. Ю. Соколов*

Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань,  
email: mvgrakhov@gmail.com; sokolov-kzn@bk.ru

## **ФИНАНСОВЫЕ РИСКИ В СИСТЕМЕ ERM: ВЗАИМОСВЯЗЬ С СОЗДАНИЕМ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ПУБЛИЧНЫХ КОМПАНИЙ**

**Ключевые слова:** рыночная стоимость, Enterprise Risk Management, МСФО, долговая нагрузка, структура капитала, волатильность, институциональные инвесторы, панельные данные.

Система Enterprise Risk Management связывает процесс создания рыночной стоимости корпораций с согласованием процесса управления риском на уровне предприятия в целом, а не обособленным контролем операционных и финансовых рисков. На основе показателей финансовой отчетности по МСФО для 50 публичных компаний РФ за период в 6 лет (2015-2020 гг.) была построена модель панельных данных. В качестве прокси-переменных для определения значимости факторов ERM на динамику рыночной стоимости публичных компаний были протестированы соотношение общей долговой нагрузки к величине источников финансирования, показатель волатильности выручки, влияние институциональных инвесторов, потенциал роста компаний. По итогам исследования выявлена значимая положительная взаимосвязь между факторами системы ERM и созданием рыночной стоимости публичных компаний.

*М. V. Grakhov, A. Y. Sokolov*

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, email: mvgrakhov@gmail.com; sokolov-kzn@bk.ru

## **FINANCIAL RISKS IN THE ERM SYSTEM: RELATIONSHIP WITH THE MARKET VALUE OF PUBLIC COMPANIES**

**Keywords:** market value, Enterprise Risk Management, IFRS, debt ratio, capital structure, volatility, institutional investors, panel data.

The Enterprise Risk Management system connects the market capitalization with the coordination of the risk management process at the enterprise level, rather than the separate control of operational and financial risks. A panel data model was based on the indicators of financial statements under IFRS for 50 public companies of the Russian Federation for a period of 6 years (2015-2020). The total debt ratio to the size of funding sources, the indicator of revenue volatility, the influence of institutional investors, and the growth potential of companies were tested as proxy variables to determine the significance of ERM factors on the dynamics of the market value. The results of the study revealed a significant positive relationship between the factors of the ERM system and the market capitalization of public companies.

Одним из ключевых разделов управления эффективностью бизнеса в настоящее время выступает система Enterprise Risk Management, а главной целью ERM выступает увеличение рыночной стоимости компании в долгосрочной перспективе.

Ф. Модильяни и М. Миллер создали концептуальную основу для возникновения традиционного риск-менеджмента (TRM) [7]. В данной работе представлено арбитражное доказательство нерелевантности управления уровнем финансового риска, возрастающего при увеличении долга в структуре капитала, для создания стоимости в условиях совершенного рынка. Арбитражное доказательство основано на предположении о возможности извлечения безриско-

вого дохода инвесторами, пока рыночная стоимость фирмы, использующей долговое финансирование, не сравнивается с рыночной стоимостью фирмы, полагающейся на собственные источники финансирования. В. Штейн, А. Видманн отмечают, что последующие исследования, выполненные после снятия строгих допущений исходной модели Модильяни-Миллера, обращают внимание на существование издержек долгового навеса в условиях неэффективного рынка капитала, а также следующие преимущества традиционного риск-менеджмента (TRM): экономия по налогу на прибыль при исключении процентов по долгу из налогооблагаемой базы, снижение агентских издержек в результате дисциплинирующего эффекта долга на по-

ведение менеджеров, снижение асимметрии информации за счет сигнального эффекта решений по финансированию на внешних инвесторов [10].

В модели ценообразования капитальных активов (САМ) стоимость капитала фирмы (требуемая норма доходности на принимаемый акционерами риск фирмы) связана только с уровнем системного риска, который зависит от доходности широкого рынка в целом. М. МакШейн и А. Найр поддерживают тезис о том, что фирмам нецелесообразно управлять рисками для снижения требуемой доходности на собственный капитал, поскольку индивидуальные специфические риски фирмы, выступающие диверсифицируемым видом риска, могут быть устранены инвесторами на уровне портфеля ценных бумаг [6]. Однако авторы отмечают, что многие институциональные инвесторы ограничены в возможностях диверсификации портфеля, в том числе законодательными ограничениями. Поэтому системе ERM необходимо агрегировать риски в портфели на уровне самой фирмы, а затем устранять остаточный риск с помощью инструментов хеджирования. Хеджирование остаточного риска является менее затратным способом для фирмы, чем работа с каждым отдельным риском.

Р. Штульц полагает, что система ERM должна обеспечивать не снижение общего риска предприятия, а распределение рисков таким образом, чтобы использовать сильные стороны фирмы [11]. По мнению автора, корпорация должна снижать подверженность риску в областях, где фирма сталкивается с асимметрией информации, т.е. не имеет каких-либо преимуществ в сравнении со средним рыночным участником в данной отрасли. При этом увеличение даже общего риска фирмы допустимо, если работа ведется в среде, где у компании есть значимое информационное преимущество.

С. Ландквист отмечает, что развитие системы управления рисками предприятия обусловлено потребностями стейкхолдеров [5]. Увеличение размера компании является причиной возникновения агентского конфликта, когда интересы акционеров и менеджеров перестают совпадать. В то время как собственники заинтересованы в максимизации отдачи

от инвестиций за счет дивидендов или прироста стоимости акций, менеджеры стремятся обеспечить персональные экономические выгоды (денежные доходы, престиж, деловая репутация и т.п.). Поэтому система контроллинга рисков направлена в том числе на предотвращение проблемы недоинвестирования, повышение заинтересованности менеджеров в долгосрочных результатах деятельности.

### **Материал и методы исследования**

Система управления рискам (ERM) подвергается повышенному вниманию со стороны регулирующих органов. Например, скандалы с Enron и WorldCom привели к строгому регулированию в США (закон Сарбейнса-Оксли 2002 г.), одним из ключевых направлений воздействия которого являлось устранение агентских проблем менеджеров-акционеров, акционеров-кредиторов.

К. Флорио и Дж. Леони при исследовании взаимосвязи между ERM и эффективностью итальянских фирм выявили положительную взаимосвязь между повышением эффективности ERM и ростом акционерной стоимости [1]. Проблемные кейсы Parmalat и Cirio привели к усилению требований к публичным акционерным обществам. Авторы отмечают эффективность применения кодекса корпоративного управления (CGC), нормы которого основаны на принципе «соблюдай или объясняй». Публичные компании не обязаны соблюдать нормы данного документа, но в публичной финансовой отчетности требуется предоставить пояснения по поводу частичного или полного отказа от применения норм.

В выборке по компаниям Австралии за период 2007-2014 авторы Дж. Джиа и М. Брэдбери изучили взаимосвязь между созданием комитета по управлению рисками и эффективностью фирмы до принятия национального стандарта корпоративного управления Австралии [4]. Была обнаружена положительная связь между независимостью председателя и остальных участников в составе комитета по управлению рисками с показателями создания акционерной стоимости, измеряемого через Q Тобина.

Однако строгое регулирование системы ERM далеко не всегда создает пре-

имущества. О. Гонзалес, П. Сантомил, А. Тамайо на основе годовых отчетов публично торгуемых нефинансовых компаний фондового индекса IBEX оценили влияние ERM на эффективность и финансовую стабильность испанских компаний. Финансовые показатели, как рентабельность собственного капитала, рентабельность активов, Q Тобина не улучшились в результате внедрения ERM [8]. Наличие директора по рискам (CRO) было отрицательно взаимосвязано с созданием рыночной стоимости, но улучшило показатели финансовой устойчивости. Простое наличие отдела по управлению рисками или специалиста, ответственностью за управление рисками не объясняет качество, объем и влияние на процессы управления рисками. Поэтому авторы обращают внимание на необходимость учета взаимосвязи между ERM и 5 факторами – неопределенность окружающей среды, промышленная конкуренция, размер компании, качество контроля советом директоров.

На базе 77 предприятий Вьетнама за период 2012-2018 гг. исследователи выявили положительную значимую взаимосвязь между системой управления рисками и стоимостью нефинансовых корпораций [9]. Отмечается рост количества рисков из-за усиления интеграции страны в мировую экономику и воздействия государственного контроля на компании, побуждающих внедрять более комплексные системы управления рисками.

Х. Джанкенсгард развивает теорию управления рисками предприятия (ERM). Основной акцент, по мнению автора, необходимо сделать на создании определенных механизмов, которые бы содействовали улучшению управления эффективностью бизнеса [3]. Центральная роль в механизме управления рисками отводится созданию комитетов на уровне совета директоров корпорации, создающего систему стимулов для операционного менеджмента компании для снижения агентских издержек, особенно проявленных в крупных компаниях со сложной структурой управления. В своем исследовании автор считает неэффективным использовать карты рисков, учитывающих большое количе-

ство рисков, предлагает сосредоточить внимание только на областях, где чрезмерное или недостаточное управление риском приводит к наибольшим издержкам. Дополнительным инструментом повышения эффективности, на основе анализа результатов эмпирических исследований, выступает агрегирование рисков в портфели на уровне фирмы в целом и хеджирование остаточного риска.

В работе Н. Гатзерт и М. Мартина отмечается, что целостное управление рисками требует разработки программы управления корпоративными рисками, в отличие от разрозненной точки зрения на управление операционными и финансовыми рисками в традиционных системах [2]. Сравнительная оценка 7 исследований, в которых было выполнено эконометрическое моделирование взаимосвязи между факторами ERM и увеличением рыночной стоимости, показала неоднозначные результаты. Значимая положительная связь на создание рыночной стоимости была выявлена для размера компании и доли институциональной собственности. Фактор долговой нагрузки показал разнонаправленную динамику, что может объясняться наличием/отсутствием целевой структуры капитала у корпораций. Доля нематериальных активов, потенциал роста фирм оказывали незначительное влияние. В качестве зависимой прокси-переменной преимущественно выступал Q Тобина или Market-to-Book. Измерение эффективности ERM выполнялось с помощью финансовых переменных (размер компании, финансовый рычаг, волатильность доходов и т.д.). Как правило, наибольшие преимущества от внедрения ERM получают нефинансовые компании и компании с высоким уровнем традиционного управления рисками (TRM). При обобщении результатов исследований проблемой также являются географические или отраслевые ограничения данных.

С целью выполнения эмпирического исследования российского рынка были собраны финансовые данные 50 крупнейших публичных компаний за период 2015-2020 гг. На базе панельных данных выполнено эконометрическое моделирование с целью выявления взаимосвязи между финансовыми факторами риска и созданием акционерной стоимости.

Таблица 1

Экономическое содержание индикаторов ERM

Индикатор	Экономическое содержание показателей	Mean	Min	Max
TD	Совокупные долговые обязательства / Источники финансирования	0.380	0	0.980
Business risk	Коэффициент вариации выручки фирмы за период 2015-2020 гг.	0.161	0.016	0.520
Size	Натуральный логарифм выручки от продаж за период	19.066	15.677	22.862
Govern	Наличие государства в качестве институционального инвестора = 1, в ином случае = 0	0.48	0	1
Foreign	Наличие институциональных иностранных инвесторов = 1, в ином случае = 0	0.56	0	1
Growth	Капитальные расходы за период / Совокупные активы	0.078	0.001	0.240
Market-to-book	Рыночная капитализация / Чистые активы по данным баланса	1.839	0.078	12.040

В качестве факторов финансового риска были взяты показатели общей долговой нагрузки (TD) и волатильности выручки за период (Business risk). Дополнительно были рассмотрены параметры размера компании (Size), институционального участия государства (Govern) и иностранных инвесторов (Foreign), потенциала роста (Growth), часто рассматриваемые авторами зарубежных эмпирических исследований. Зависимая переменная Market-to-Book отражает ожидания участниками рынка будущих денежных потоков на вложенный капитал. Экономическое содержание используемых показателей представлено в таблице 1.

Далее необходимо выполнить анализ влияния независимых индикаторов качества ERM на результирующий показатель эффективности ERM – Market-to-Book. С этой целью целесообразно рассмотреть следующие гипотез исследования:

*H1.* Индикатор долговой нагрузки (TD) оказывает положительное воздействие на создание рыночной стоимости фирмы.

Традиционная теория управления рисками (TRM) снимает ряд жестких допущений моделей Модильяни-Миллера, связывает увеличение долга с дисциплинирующим характером на поведение менеджеров, экономией по налоговым платежам, сигнальным эффектом

для внешних инвесторов о доступности инвестиционных возможностей, что при умеренной долговой нагрузке преобладает над ростом издержек финансовой неустойчивости. В результате этого показатель средневзвешенной стоимости капитала (WACC) становится минимальным, а рыночная стоимость фирмы – максимальной.

*H2.* Индикатор бизнес-риска (Business risk) положительно связан с индикатором создания рыночной стоимости.

Снижение волатильности доходов фирмы в эмпирических исследованиях выступает одним из наиболее важных параметров качества ERM. Однако низкий уровень волатильности данного показателя за период 2015-2020 г. для многих российских компаний может выступать сигналом проблемы недоинвестирования и ограниченных возможностей для экспансии бизнеса, что уменьшает ожидаемые будущие денежные потоки для инвесторов и дисконтирует эти фирмы в сравнении с широким рынком.

*H3.* Размер компаний (Size) отрицательно связан с созданием рыночной стоимости.

Крупные компании имеют сложную и разветвленную структуру управления, более объемный портфель рисков. Это повышает требования к качеству ERM системы, в том числе и со стороны законодательного регулирования и раз-

личных групп заинтересованных сторон, приводя к меньшей вероятности финансовой неустойчивости в будущем. Также крупные компании имеют более широкий доступ к долговым источникам финансирования.

Однако инвестиционные возможности крупных фирм ограничены объемами рынков сбыта продукции, в связи получаемые финансовые выгоды от внедрения ERM частично нивелируются.

*H4.* Участие государства в качестве институционального инвестора (Govern) отрицательно влияет на создание рыночной стоимости.

Основная цель функционирования фирмы в рамках ERM – максимизация акционерной стоимости. Акционеры являются главными поставщиками долгосрочных финансовых ресурсов, поэтому они ожидают от корпорации получения экономических выгод в форме дивидендов или роста курсовой стоимости. Однако государство имеет в том числе социальные, общеэкономические, политические обязательства перед другими заинтересованными сторонами (обеспечение максимальной занятости населения, участие в международных соглашениях, стабильность цен на внутреннем рынке), что способно привести к менее эффективному использованию финансовых ресурсов и сдерживать потенциал роста акционерной стоимости.

*H5.* Наличие институциональных иностранных инвесторов (Foreign) положительно влияет на создание рыночной стоимости.

Иностранные инвесторы в качестве заинтересованной стороны предъявляют повышенный спрос на качество системы управления рисками (ERM), в том числе к раскрытию информации в финансовой отчетности и качеству корпоративного управления. Наличие иностранных инвесторов предоставляет фирме возможность использования значительно более доступных долговых источников финансирования в иностранной валюте, что особенно актуально для экспортно-ориентированных крупных российских организаций. Таким образом, уменьшается средневзвешенная стоимость капитала (WACC) и увеличивается рыночная капитализация.

*H6.* Увеличение доли капитальных затрат (Growth) положительно влияет на рыночную капитализацию.

Капитальные расходы организации (CAPEX) являются главным фактором создания акционерной стоимости в средне- и долгосрочной перспективе. Одной из основных целей ERM является решение проблемы недоинвестирования в связи с агентским конфликтом между интересами акционеров и менеджеров. В случае эффективной организации ERM вероятность финансовой неустойчивости при росте долга увеличивается не существенно, и фирмам становится доступно больше альтернативных долгосрочных источников финансирования для инвестиционных проектов. Неэффективная система ERM приведет к меньшей диверсификации капитальных затрат, ожиданиям финансовой неустойчивости внешними инвесторами, что приведет к отрицательному воздействию на рыночную капитализацию.

### Результаты

Для эконометрического моделирования панельных данных была применена модель с фиксированными эффектами. Результирующим (зависимым) фактором выступил показатель Market-to-Book, независимыми переменными – TD, Business\_risk, Size, Govern, Foreign, Growth. Итоговые данные по расчетам представлены в таблице 2.

Сопоставим полученные результаты моделирования факторов ERM на индикатор создания рыночной стоимости корпорации с ранее поставленными гипотезами в таблице 3.

Таким образом, эмпирическое исследование основных факторов системы ERM крупных публичных компаний РФ, влияющих на создание рыночной стоимости, позволяет сделать вывод о статистической значимости следующих независимых переменных: общей долговой нагрузки (TD) – на уровне 1 %, бизнес-риска (Business\_risk) – 5 %, участия государства (Govern) – 1 %, наличия иностранного инвестора (Foreign) – 10 %, потенциала роста – 1 %.

Фактор долговой нагрузки (TD) выступает главным компонентом эффективной ERM-системы, направленной на максимизацию благосостояния собственников в долгосрочной перспективе.

**Таблица 2**

Результаты моделирования факторов ERM на индикатор создания рыночной стоимости корпорации

Фактор	Коэффициент	P-значение	Стандартная ошибка
TD	2.853	0.000***	0.472
Business_risk	2.441	0.011**	0.952
Size	-0.020	0.754	0.065
Govern	-1.052	0.000***	0.235
Foreign	0.417	0.084*	0.241
Growth	11.111	0.000***	2.578
const	0.147	0.908	1.274
LSDV R-squared = 0.396			
Стандартная ошибка модели = 1.586			
Значимость F = 9.61E-09***			
Число наблюдений = 300			

Примечание: \* – значимость на уровне 10%, \*\* – значимость на уровне 5%, \*\*\* – значимость на уровне 1%.

**Таблица 3**

Результаты проверки гипотез факторов ERM на создание рыночной стоимости корпорации

Гипотеза	Результат
H1. Индикатор долговой нагрузки (TD) оказывает положительное воздействие на создание рыночной стоимости фирмы	подтверждена (p-value < 0.01)
H2. Индикатор бизнес-риска (Business risk) положительно связан с индикатором создания рыночной стоимости.	подтверждена (p-value < 0.05)
H3. Размер компаний (Size) отрицательно связан с созданием рыночной стоимости.	не подтверждена
H4. Участие государства в качестве институционального инвестора (Govern) отрицательно влияет на создание акционерной стоимости.	подтверждена (p-value < 0.01)
H5. Наличие институциональных иностранных инвесторов (Foreign) положительно влияет на создание рыночной стоимости.	подтверждена (p-value < 0.1)
H6. Увеличение доли капитальных затрат (Growth) положительно влияет на рыночную капитализацию.	подтверждена (p-value < 0.01)

На основе данных российских компаний получено подтверждение дисциплинирующего эффекта долга на эффективность менеджмента, а также наличия сигнального эффекта внешним инвесторам о потенциале увеличения инвестиций за счет привлечения дополнительных заимствований. При этом 1 %-е увеличение долга приводит к увеличению показателя Market-to-Book на 2.853 %, что демонстрирует наличие потенциала

дополнительного увеличения долговой нагрузки, указывая в том числе на проблему недостаточных инвестиций.

Положительная взаимосвязь бизнес-риска (Business\_risk) с индикатором создания стоимости противоречит эмпирическим результатам зарубежных исследований по ERM, но в российских условиях, скорее, подтверждает низкую склонность фирм проводить экспансию на рынке. В результате более риск-

ориентированные фирмы получают повышенную отдачу на принимаемый бизнес-риск.

Влияние институциональных инвесторов в лице государства (Govern) и иностранных инвесторов (Foreign) оказало ожидаемо отрицательный и положительный эффекты соответственно за счет воздействия на компонент корпоративного управления системы ERM.

Наиболее сильный положительный эффект на увеличение рыночной стоимости дает соотношение капитальных затрат к общей величине активов (Growth). В совокупности с характером влияния долговой нагрузки (TD) и бизнес-риска (Business\_risk) подтверждается проблема недоинвестирования. Данная проблема, согласно теоретическим положениям ERM, связана с высоким восприятием информационной асимметрии и ожиданиями низкой предсказуемости экономической среды в будущем как менеджерами, так и акционерами. В связи с чем фирмы предпочитают направлять средства преимущественно на текущие дивиденды и выкуп акций, отказываясь от потенциальных инвестиционных проектов.

### Выводы

Предложенный подход к эконометрическому моделированию факторов

системы Enterprise Risk Management на основе модели панельных данных с фиксированными эффектами имеет ряд преимуществ в силу возможности оценить степень вклада каждого из параметров в результирующий показатель рыночной стоимости корпорации, позволяет выполнить содержательную интерпретацию для принятия практических решений инвесторами.

Результаты проведенного исследования согласуются с эмпирическими работами зарубежных исследователей. Традиционное управление рисками (TRM) выступает фундаментом для управления рисками предприятия (ERM). В совокупности TRM и ERM обеспечивают рост акционерной стоимости фирмы в долгосрочной перспективе. Преимущества ERM заключаются в согласовании процесса управления риском на уровне предприятия в целом, а не обособленном контроле операционных и финансовых рисков. Основными концепциями ERM в настоящее время выступают агрегирование рисков предприятия в портфели, ориентация на риск при наличии информационного преимущества в условиях информационной асимметрии на рынке, учет потребностей стейкхолдеров, стимулирование менеджеров к долгосрочным результатам деятельности.

### *Библиографический список*

1. Florio C., Leoni G. Enterprise risk management and firm performance: The Italian case. *British Accounting Review*. 2017. vol. 49. no 1. P. 56-74.
2. Gatzert N., Martin M. Determinants and value of enterprise risk management: Empirical evidence from the literature. *Risk Management and Insurance Review*. 2015. vol. 18. no 1. P. 29-53.
3. Jankensgard H. A theory of enterprise risk management. *Corporate Governance (Bingley)*. 2019. vol. 19. no. 3. P. 565-579.
4. Jia J., Bradbury M.E. Complying with best practice risk management committee guidance and performance. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*. 2020. vol. 16. no. 3.
5. Lundqvist S.A. Why firms implement risk governance – Stepping beyond traditional risk management to enterprise risk management. *Journal of Accounting and Public Policy*. 2015. vol. 34. no 5. P. 441-466.
6. McShane M.K., Nair A., Rustambekov E. Does enterprise risk management increase firm value? *Journal of Accounting, Auditing and Finance*. 2011. vol 26. no 4. P. 641-658.
7. Modigliani F., Miller M. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *American Economic Review*. 1958. vol. 48. no. 48. P. 261-207.
8. Otero Gonzalez L., Duran Santomil P., Tamayo Herrera A. The effect of Enterprise Risk Management on the risk and the performance of Spanish listed companies. *European Research on Management and Business Economics*. 2020. vol. 26. no. 3. P. 111-120.

9. Phan T.D., Dang T.H., Nguyen T.D.T., Ngo T.T.N., Hoang T.H.L. The effect of enterprise risk management on firm value: Evidence from Vietnam industry listed enterprises. *Accounting*. 2020. vol. 6. no. 4. P. 473-480.
10. Stein V., Wiedemann A. Risk governance: conceptualization, tasks, and research agenda. *Journal of Business Economics*. 2016. vol. 86. no 8. P. 813-836.
11. Stulz R.M. Rethinking risk management. *Journal of Applied Corporate Finance*. 1996. vol. 9. P. 8-24.