

DOI: <https://doi.org/10.17323/j.cfr.2073-0438.18.1.2024.107-117>

JEL classification: G15, G32, G38



Применение деривативов для хеджирования валютных рисков в России: обзор научных исследований

Валерий Дудко

Исполнительный директор,
Сбербанк, Управление глобальных рынков, Москва, Россия,
valeriy9106@mail.ru, [ORCID](#)

Светлана Авруцкая ✉

Кандидат химических наук, доцент, Кафедра менеджмента и маркетинга,
Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия;
Кафедра количественных методов в менеджменте ИБДА,
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия
avrutskaya-sg@ranepa.ru, [ORCID](#)

Аннотация

В настоящем обзоре проводится анализ российских научных публикаций с начала 2000-х гг. до настоящего времени, посвященных деривативам и их применению российскими нефинансовыми организациями для хеджирования валютных рисков. За указанное время исследования значительно продвинулись от обсуждения общих вопросов, таких как концепция валютного риска, виды производных финансовых инструментов и основы хеджирования, до оригинальных работ, изучающих воздействие хеджирования на стоимость компании или стоимость собственного капитала при помощи общепризнанных количественных методов, например оценки вероятных потерь VaR. Результаты свидетельствуют о том, что практики хеджирования различаются в зависимости от отрасли и размера компании; финансовые кризисы 2008 и 2014 гг., сопровождавшиеся ростом волатильности иностранной валюты, оказали двоякое влияние на эти практики: некоторые компании начали применять хеджирование в более широких объемах, в то время как другие отказались от него совсем. По общему мнению, масштабы применения деривативов с целью хеджирования валютных рисков, в частности транзакционных, в России значительно ниже, чем на развитых рынках, из-за незрелости рынка, проблем регулирования и бухгалтерского учета, низкого спроса на инструменты хеджирования по причине недостаточного развития функции казначейства организаций, высокой стоимости хеджирования и т.д. Вместо деривативов компании применяют естественное хеджирование, пользуются нефинансовыми методами либо принимают валютный риск. Тем не менее большинство авторов сходятся во мнении, что для управления валютными рисками компании должны разработать комплексную стратегию. Однако переориентация коммерческих потоков из-за нынешнего политического и экономического положения требует разработки новых валютных деривативов и рынка для них. В целом можно заключить, что количество исследований российской практики применения деривативов с целью хеджирования валютных рисков относительно невелико по сравнению с числом зарубежных работ. Ограниченный доступ к данным сужает фактическую базу исследований до информации, раскрываемой публичными компаниями, и демонстрационных примеров и не позволяют учитывать практику средних и частных предприятий.

Ключевые слова: валютный риск, операционный риск, управление рисками, валютные деривативы, рынок производных финансовых инструментов, факторы хеджирования, стратегия хеджирования, естественное хеджирование, стоимость компании

Цитирование: Dudko V., Avrutskaya S. (2024) Using Derivatives to Hedge Foreign Exchange Exposure in Russia: Academic Research Review. *Journal of Corporate Finance Research*. 18(1): 107-117. <https://doi.org/10.17323/j.cfr.2073-0438.18.1.2024.107-117>

The journal is an open access journal which means that everybody can read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles in accordance with CC Licence type: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Введение

Использование производных финансовых инструментов для хеджирования валютных рисков является обычной практикой для иностранных нефинансовых компаний, ведущих международную деятельность. Научные исследования в этой области многочисленны и ведут свое начало с 1970-х гг. Во всем мире давно признано существование трех типов валютного риска: операционного (транзакционного), пересчетного (трансляционного) и экономического. Принято считать, что в первую очередь следует хеджировать операционный риск, и форвардные (фьючерсные) сделки и опционы – это основной вид контрактов, позволяющий достичь данной цели. Современные международные исследования в основном концентрируются на причинах принятия компаниями решения о хеджировании и рассматривают влияние хеджирования на стоимость компании напрямую либо опосредованно через различные факторы, такие как размер компании, ее организационная структура, дивидендная политика и т.д.

Хеджирование валютных рисков особенно актуально для России, потому что волатильность курса российского рубля влияет на финансовые результаты деятельности и финансовое положение многих нефинансовых предприятий, которые заключают контракты на экспорт, по большей части природных ресурсов и продукции с низкой добавленной стоимостью; на импорт оборудования и технологий, продуктов питания и товаров широкого потребления; а также берут кредиты в иностранной валюте. Несмотря на то что на международном рынке хеджирование таких сделок является обычной практикой, в России многие проблемы остаются нерешенными из-за недолгой истории существования рынка. То, что в России практически не принимают во внимание международные исследования и практику в данной области, лишь усугубляет проблему.

Цель настоящей работы – провести обзор российских научных исследований, посвященных практикам валютного хеджирования при помощи деривативов, применяемым российскими нефинансовыми предприятиями, и осветить основные моменты состояния и проблемы этих исследований. Мы не анализируем применение деривативов финансовыми организациями, такими как банки или хедж-фонды, поскольку они являются профессиональными участниками рынка, к которым применяются особые нормативные требования. Соответственно, их практики требуют отдельного обсуждения. Наш обзор рассматривает российскую литературу по указанной теме, не принимает во внимание иностранные исследования и их методологию и не ставит своей целью проведение межрыночных сравнений.

Российский рынок производных финансовых инструментов

Интересной особенностью данного рынка, как отмечает В. Лялин [1], является то, что он начал формироваться одновременно с рынком базовых активов. Первыми деривативами в России стали валютные фьючерсы и опционы: торговля фьючерсными контрактами на USD/RUB началась на Московской бирже в октябре 1992 г. Однако литература того времени, посвященная деривативам, ограничена учебными изданиями и не содержит публикаций о применении валютных деривативов для хеджирования валютных рисков, что подтверждает полный библиографический указатель «Рынок ценных бумаг и производные финансовые инструменты» за 1993–2003 гг. [2].

Первые оригинальные исследования валютных деривативов и их применения для хеджирования валютных рисков нефинансовых организаций появились в начале 2000-х гг. Д. Пискулов [3] объясняет это следующим образом:

- российская экономика восстановилась после финансового кризиса 1998 г. и перешла к стабильному развитию благодаря высоким ценам на нефть;
- режим валютной корзины повысил неопределенность и волатильность курса рубля;
- российские банки восстановились после кризиса 1998 г. и вернули себе доступ на международные рынки капитала, при этом активность российского межбанковского рынка повысилась;
- начал расти спрос на производные финансовые инструменты для хеджирования процентных рисков, заключены первые сделки процентных и валютно-процентных свопов;
- устранены юридические препятствия для развития рынка производных финансовых инструментов, начиная с правовой защиты расчетных сделок, заключенных квалифицированными участниками рынка;
- учреждены профессиональные организации участников рынка, такие как Национальная валютная ассоциация и Ассоциация российских банков, для выявления и решения проблем рынков.

Однако результаты опроса банков, проведенного Национальной валютной ассоциацией, которые цитирует Д. Пискулов [3], свидетельствуют о том, что в начале 2000-х гг. сделки с валютными деривативами проводили исключительно на межбанковском рынке. Некоторые исследователи [4–8] утверждают, что одним из самых серьезных препятствий для развития хеджирования в России стало законодательство, согласно которому расчетные деривативы считались сделками пари, а не финансовыми инструментами и по этой причине не подпадали под действие правовой защиты. Эта проблема была решена лишь в 2007 г., когда в ст. 1062 Гражданского кодекса Российской Федерации внесли специальные поправки.

По данным исследования 2016 г., проведенного Национальной финансовой ассоциацией, доля клиентских сделок на тот момент составила 33% от общего объема операций с валютными деривативами [9]. Таким образом, сделки нефинансовых организаций составляют существенную долю рынка. Большинство авторов признают, что сделки экспорта-импорта и обязательства в иностранной валюте представляют собой основной источник валютного риска [5; 10], при этом ключевыми факторами риска являются волатильность валютного курса и открытые валютные позиции (96 и 40% соответственно) [5]. А. Ефимов [10] указывает, что компании, занимающиеся импортозамещением, также подвергаются валютному риску.

В различных публикациях рассматривается история [1; 3; 11], структура и динамика российского рынка валютных деривативов [3; 9; 11–20] или проводятся межстрановые сравнения [5–6; 14–15; 21]. Однако по большей части работы основаны на вторичных данных, взятых из маркетинговых исследований и отчетов Банка международных расчетов, ПАО «Московская биржа», Центрального банка РФ, СРО «Национальная финансовая ассоциация» (Д. Пискулов [9]), а также опросов консалтинговых компаний, таких как PwC и КИМГ. По нашему мнению, лучшие из них – это оригинальное исследование Ю. Данилова [7], в котором представлена наиболее полная информация о развитии рынка произво-

дных финансовых инструментов за 2001–2017 гг., включая его объем, структуру, ликвидность, динамику, сравнение с иностранными рынками, проблемы правового регулирования, препятствия для развития рынка и предложения по его дальнейшему развитию, и фундаментальное исследование М. Дмитриевой [5]. Согласно этим работам, рынок производных финансовых инструментов в России находится в состоянии развития, при этом, в отличие от других стран, валютные деривативы преобладают над процентными.

Некоторые работы посвящены следующим проблемам, которые долгое время обсуждались и решены в международных исследованиях, например:

- природа деривативов [22];
- различные виды деривативов и цели их применения [5; 6; 10; 11; 16; 18; 22–26], включая три стратегии: хеджирование, спекуляция и арбитраж [11; 18; 27];
- концепция валютного риска [10; 28] и три его вида: операционный (транзакционный), трансляционный и экономический [4; 5; 21; 29–31], а также неочевидный (скрытый) риск [10; 32] и различные способы снижения этих рисков [31–32];
- природа хеджирования [33] и анализ международных практик хеджирования [22; 34].

В качестве теоретической основы большинство авторов используют фундаментальные издания по деривативам А.Б. Фельдмана, В.А. Галанова и А.Н. Буренина [5; 16; 19; 23; 25–27; 33; 35–36], а также русский перевод книги Джона К. Халла «Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты» [5; 6; 12; 13; 19–21].

Большинство авторов сходятся во мнении, что российский рынок деривативов является незрелым [11; 13; 15], чем, наравне с влиянием финансового кризиса 1998 г. [3], обусловлены такие его проблемы, как:

- высокая волатильность курса рубля, которая препятствует разработке долгосрочных стратегий хеджирования [16; 17];
- слаборазвитая инфраструктура [15; 17; 36];
- многочисленные пробелы и противоречия законодательства [9; 11; 17; 22; 36–37];
- недостаточная поддержка со стороны государства либо ее отсутствие [15];
- проблемы в финансовом и налоговом учете сделок с деривативами [9; 16–17; 22; 36];
- низкий уровень контроля сделок, в результате чего возможна манипуляция ценами с использованием инсайдерской информации [34–35] и возникновение потенциальных рисков контрагентов и конфликтов интересов [18];
- низкий спрос на деривативы из-за неразвитости функций планирования и казначейства, низкой финансовой грамотности и невысокой толерантности к риску у сотрудников финансовых подразделений компаний [9; 15; 18; 38], а также отсутствия поддержки руководителей высшего звена [22];
- высокая стоимость хеджирования, включая затраты на правовое обслуживание [17; 36; 38].

Как показано в работе М. Дмитриевой [5], большинство этих проблем характерны именно для российского рынка или проявляются на нем ярче. Как следствие, масштабы применения деривативов для хеджирования валютных рисков намного ниже, чем на развитых рынках.

Факторы, влияющие на практики хеджирования

На основании исследования PwC 2011 г. И. Хмелев [4], а также В. Окулов и В. Скрипюк [24] отмечают, что 30% компаний не хеджируют свои валютные риски, потому что в большинстве случаев эти риски им непосредственно не угрожают (либо у них нет открытых позиций в иностранной валюте). Согласно исследованию PwC 2015 г. [39], волатильность курса валют не повлияла лишь на 11% включенных в анализ российских компаний, при этом 43% компаний считали свои валютные риски значительными. В то же время доля компаний, не управляющих своими валютными рисками, снизилась до 25%, при этом лишь 19% фирм занимались активным управлением рисками. Однако, в отличие от развитых рынков, на которых «активное управление» подразумевает применение деривативов, российские компании включают в это понятие естественное хеджирование, и этот подход преобладает (56%), при этом доля компаний, применяющих деривативы, значительно ниже, чем на международных рынках.

Т. Полтева и Е. Лукьянова [22] объясняют данную ситуацию низкой финансовой грамотностью сотрудников корпоративного казначейства, трудностями при оценке начального и остаточного риска, а также низкими результатами хеджирования и отсутствием понимания и поддержки со стороны руководителей высшего звена. Вывод М. Дмитриевой [5] о том, что в среднем (в зависимости от отрасли) 60% проанализированных компаний применяют финансовое хеджирование, при этом 90% нефинансовых компаний используют хотя бы один вид хеджирования, вероятно, можно объяснить особенностями ее выборки. Однако автор признает, что большинство компаний хеджируют менее 40% своих открытых валютных позиций.

Когда риски реализуются, компании в основном пытаются пересмотреть условия действующих контрактов – повысить цены, чтобы возместить более высокие затраты в случае импортеров и повышение курса национальной валюты – в случае экспортеров [36]; сократить расходы, использовать резервы и даже уменьшить капитальные вложения [40].

А. Ефимов [10] утверждает, что компании иногда намеренно отказываются от применения инструментов хеджирования, поскольку ожидают стабильного обменного курса либо его изменения в благоприятную сторону. Такие предприятия сознательно занимаются спекуляциями и, если ошибаются в своих ожиданиях, то несут убытки. Г. Мазин [40] анализирует годовые отчеты компаний за 2019 г. и указывает, что убытки от курсовых разниц составили до 24% выручки из-за сильной волатильности обменного курса. «Татнефть» и группа «АЛРОСА» прямо указывают в своей отчетности, что валютные риски могут существенно повлиять на их состояние, и при этом в них не склонны к применению деривативов [40–41]. Другие компании, такие как «Транснефть», «Аэрофлот» и «ФосАгро», прекратили применение деривативов из-за крупных убытков в прошлом [13; 34].

Многие авторы отмечают, что в России самым популярным способом управления валютными рисками является естественное хеджирование [4; 17; 24; 32; 34; 40; 42]. Среди наиболее распространенных методов естественного хеджирования – выравнивание валютной структуры доходов/расходов и активов/долга, а также привлечение кредитов в иностранной валюте [33; 43–45]. Обзоры PwC [39] и КПМГ [46], посвященные состоянию казначейской функции в компаниях, подтверждают данное наблюдение. Согласно исследованию КПМГ 2020 г. [45], эта тенденция сохраняется и сегодня.

Среди компаний, придерживающихся естественного хеджирования, Группа «АЛРОСА», ПАО «НОВАТЭК» и ПАО «Газпром» [43].

Однако эти исследования не рассматривают другие существующие нефинансовые методы, такие как передача валютного риска путем заключения всех контрактов в национальной валюте или в других валютах с противоположными тенденциями обменного курса; соглашения о разделе риска; ускорение или затягивание расчетов; международная диверсификация доходов и расходов и использование дочерних предприятий для балансирования денежных потоков в разных валютах (валютный неттинг) [5; 29; 32; 43], а также применение инструментов денежного рынка [23]. Единственным исключением является валютная оговорка, которая часто применялась до кризиса 2014 г. и в соответствии с которой цены по контрактам зависели от обменного курса [4; 32; 42; 45].

Мнения исследователей касательно применения деривативов расходятся. Согласно А. Кокошу [38], объемы хеджирования в России должны быть совсем не велики. Компаниям следует применять естественное хеджирование путем выравнивания структуры доходов и расходов, регулирования структуры активов и долга, а также диверсификации бизнеса. К. Курилов [43] справедливо утверждает, что хеджирование следует применять только для чистых или открытых валютных позиций. Однако М. Киселев [36] отмечает, что только применение деривативов для хеджирования открытой валютной позиции обеспечивает эффективное управление валютным риском.

Е. Федосов [45] приходит к общему заключению, что российские компании проявляют слабый интерес к деривативам как средству управления валютным риском (в частности, по причине существенных убытков некоторых крупнейших компаний в результате девальвации рубля в 2014 г.); также деривативы не полностью отвечают потребностям российской экономики. Эта ситуация резко отличается от международной практики, где деривативы являются наиболее распространенным инструментом управления валютными рисками.

Несколько статей указывают на то, что *в разных отраслях валютный риск и практика хеджирования различаются*.

Анализируя годовые отчеты компаний, Г. Мазин [40] отмечает высокий уровень влияния валютного риска в нефте- и газодобыче, тяжелой и обрабатывающей промышленности, промышленных и коммерческих услугах; средний уровень – в электроэнергетике и химической промышленности; и низкий – в производстве продуктов питания.

Е. Каяшева [32] рассматривает вложения в недвижимость на иностранном рынке и указывает, что начальные инвестиции, периодические (арендные) платежи и стоимость продажи актива в конце периода подвержены валютному риску. Так как первые два потока определены заранее, их можно хеджировать при помощи свопа. Однако могут возникнуть трудности с поиском подходящего контракта, при этом хеджирование потребует дополнительных затрат. Что касается денежного потока от продажи недвижимости, то его трудно предсказать, и эффективность его хеджирования в значительной мере зависит от ликвидности актива.

А. Курилова [23] и К. Курилов [43] отмечают, что российские автопроизводители подвергаются влиянию как падения курса рубля, которое влечет рост затрат на сырье (например, сталь) и комплектующие, так и укрепления рубля, которое снижает экспортную выручку. И в каждом из описанных вариантов событий циклический характер отрасли обычно усугубляет ситуацию. Следовательно, при хеджировании товарных и валютных рисков во избежание убытков необходимо

определить оптимальный момент входа на рынок (А. Курилова [23]). Таким образом, автопроизводителям рекомендуется разработать комплексную систему хеджирования, взаимосвязанную с планированием, для принятия решений по использованию валютных, а также товарных и процентных деривативов [43].

Д. Балабуркина [44] демонстрирует, что в телекоммуникационной компании валютный риск оказывает воздействие на денежные потоки от операционной деятельности, поскольку часть доходов и расходов компании номинирована в иностранной валюте. При этом влияние на финансовые денежные потоки кредитов и процентных платежей, номинированных в иностранной валюте, намного сильнее. Автор предлагает хеджировать их валютными опционами. С. Швец и А. Соболев [48] утверждают, что для телекоммуникационных компаний импорт инновационного оборудования и компонентов является основным источником валютного риска; однако они не уточняют, затрагивает ли это денежные потоки от операционной или финансовой деятельности, а также не предлагают никаких стратегий хеджирования.

В. Черкасова [29] указывает на то, что у нефтегазовых компаний есть как экспортные доходы, так и расходы, номинированные в иностранной валюте, поскольку они инвестируют в оборудование и участвуют в международных проектах, соответственно, суммарный эффект неясен, что объясняет такую популярность естественного хеджирования. Однако применение деривативов может способствовать стабилизации денежных потоков от операционной деятельности.

В. Заернюк и Н. Снитко [28] отмечают важность валютных рисков для российских золотодобывающих компаний; однако они не изучают способы их минимизации или методы оптимального управления ими.

П. Паньков [34] проанализировал практику хеджирования ПАО «НЛМК» и отметил, что в металлургии товарные и валютные риски необходимо оценивать совместно из-за их сильной статистической корреляции. В 2012–2014 гг. компания снижала валютные риски при помощи форвардных контрактов, а в 2015–2019 гг. она применяла «естественное» хеджирование путем сохранения оптимальных долгосрочных открытых позиций в основных валютах. В настоящее время компания хеджирует доходы в долларах США при помощи еврооблигаций и соответствующих купонов в долларах США. Автор указывает, что еще три российские компании в своей отчетности говорят об использовании долга в иностранной валюте для хеджирования.

Производитель удобрений ПАО «Уралкалий» хеджировал свои облигации при помощи валютно-процентных свопов [22].

Г. Мазин [40] утверждает, что российские нефинансовые компании – по большей части импортеры, но также и экспортеры – сталкиваются с двумя факторами, являющимися источником неопределенности будущих денежных потоков: волатильностью обменного курса и волатильностью цен на товары. П. Паньков отмечает их сильную статистическую корреляцию [34]. Анализ показывает, что в целом товарные деривативы, применяемые для хеджирования рисков изменения цены, намного популярнее среди российских компаний, чем валютные деривативы.

Таким образом, многие авторы не делают различий между тремя видами валютных рисков и методами их хеджирования. Лишь В. Юрченко [21] утверждает, что в России как в теории, так и на практике трансляционный риск не рассматривают отдельно, потому что публичные компании немногочисленны, и балансовые показатели их беспокоят меньше,

чем экономический или операционный риски, вызванные существенными изменениями в условиях ведения бизнеса, включая изменение законодательства. В то же время автор считает, что в России рыночные (товарные), валютные (операционный) и процентные риски более остальных требуют решений по хеджированию.

Другим фактором, влияющим на практику хеджирования компаний, является *размер компании*. И. Хмелев [4] отмечает, что крупные компании (с доходом более 100 млрд руб.), как правило, хеджируют операционную прибыль (40%) и денежные потоки (30%). В целом крупные компании («Аэрофлот», Новолипецкий металлургический комбинат, «Роснефть», X5 Retail Group, «Газпромнефть», «ВымпелКом») уделяют намного больше внимания управлению валютными рисками и в основном применяют биржевые деривативы – опционы и фьючерсы – исходя из их надежности, несмотря на ограниченное количество валютных пар и сроков исполнения контрактов. В то же время такие инструменты могут оказаться сложными и затратными для среднего бизнеса. С. Швец и А. Соболев [48] утверждают, что для небольших компаний характерен более высокий риск, при этом крупные корпорации, как правило, более консервативны и не расположены к риску: в их случае более высокий риск должен компенсироваться большей выгодой.

Результаты исследований свидетельствуют, что на практики хеджирования компаний сильно повлияли *финансовые кризисы 2008 и 2014 гг.* М. Киселев [36] отмечает, что кризис 2008 г. показал неспособность российского бизнеса эффективно защититься от неблагоприятных колебаний валютного курса.

Е. Каяшева [32] указывает на то, что, по мнению экспертов, корректировки, вызванные волатильностью обменного курса, составили 30–40% от совокупных доходов за 2008 г., поэтому компании начали применять стратегии хеджирования в более широких масштабах. Однако они столкнулись с растущим контрагентским риском, а также низкой ликвидностью и высокими затратами на рынке производных финансовых инструментов.

Н. Красовский [25] отмечает, что после 2008 г. усилившаяся волатильность на рынке иностранных валют вынудила многие российские банки потребовать от клиентов, осуществляющих экспортные и/или импортные сделки, хеджирования валютных рисков. Однако в условиях волатильности валютного курса применение деривативов чрезвычайно затратно, и хеджирование становится экономически нецелесообразным [36]. Тем не менее И. Хмелев [4] говорит о том, что кризис заставил компании уделять больше внимания управлению финансовыми рисками, соответственно, вырос интерес к инструментам хеджирования. Исследование П. Панькова [34] показывает, что после 2008 г. российские голубые фишки применяли деривативы и для спекуляций, и для хеджирования. По мнению В. Лялина [1], ослабление рубля по отношению к основным валютам с 2013 г. привело к повышению спроса со стороны нефинансовых компаний на валютные фьючерсы как для хеджирования валютных рисков, так и для спекуляций.

После кризиса 2014 г. данная тенденция была неоднозначной. С одной стороны, исследование М. Дмитриевой [5] свидетельствует о том, что вырос процент компаний, признающих важность валютных рисков, а О. Огорокова и А. Писецкая [12] на основе статистики Центробанка России показывают растущий спрос на инструменты хеджирования, такие как валютные свопы и опционы. С другой стороны, П. Паньков [34] отмечает, что в результате девальвации рубля в 2014 г. и последовавшей за ней волатильности рынка компании были вынуждены пересмотреть свои практики хеджирования.

Ряд компаний, в том числе ПАО «Транснефть», отказались от применения деривативов и хеджирования, в то время как другие компании начали использовать для хеджирования кредиты, номинированные в иностранной валюте.

Качественные и количественные исследования

В публикациях описаны различные примеры применения валютных деривативов для хеджирования валютных рисков.

Е. Каяшева [32] обсуждает применение валютных деривативов для хеджирования операционного риска. А. Ефимов [10] представляет стратегии хеджирования дебиторской и кредиторской задолженности при помощи форвардных контрактов и опционов колл. И. Хмелев [4] рассматривает разные варианты хеджирования, доступные компаниям на российском рынке, включая биржевые (фьючерсные) и внебиржевые (форвардные и опционные) контракты, их преимущества и недостатки и приводит примеры сделок хеджирования и их стоимости.

Н. Красовский [35] выявляет факторы, препятствующие использованию фьючерсов в качестве инструментов хеджирования, включая дополнительные средства, необходимые для внесения гарантийного обеспечения и вариационной маржи, возможные убытки вследствие переоценки, а также ограниченную возможность управлять хеджируемой позицией. Он выступает за использование внебиржевых валютных опционов из-за их гибкости и ограниченных убытков; при этом он признает, что они обладают более низкой ликвидностью, что ведет к росту стоимости хеджирования.

В. Черкасова [29] сравнивает результаты применения форвардных контрактов и опционов для хеджирования денежных потоков от операционной деятельности и указывает на преимущество форвардных контрактов над опционами благодаря меньшим расходам.

К. Курилов [43] предлагает хеджировать риски по кредитам, номинированным в долларах США, при помощи биржевых валютных опционов.

Д. Балабуркина [44] предлагает использовать поставочные фьючерсные контракты для хеджирования долгосрочных кредитов в валюте и сравнивает стоимость хеджирования с убытками от снижения курса национальной валюты.

А. Дьячков [6] рассматривает использование фьючерсных контрактов для хеджирования доходов и расходов в иностранной валюте.

Е. Федосов [45] рассматривает возможность использования опционов пут для хеджирования выручки, форвардных контрактов и опционов колл для хеджирования дебиторской задолженности; и валютных свопов для хеджирования рисков по кредитам, номинированным в иностранной валюте.

Однако опрос, проведенный М. Дмитриевой [5], свидетельствует, что валютные форвардные и своп-контракты преобладают в качестве инструментов валютного хеджирования, их применяют 74 и 69% респондентов соответственно, при этом лишь 35% компаний используют фьючерсные контракты. Тем не менее С. Швец [42] рассматривает валютные опционы как инструмент хеджирования рисков по кредитам и процентным платежам, номинированным в иностранной валюте.

В. Юрченко [20] указывает на заинтересованность нефинансовых компаний в поставочных контрактах: биржевые деривативы удобны им с точки зрения сроков обращения и дат исполнения, при этом комиссионные расходы могут составлять лишь 0.1% от суммы контракта.

В отличие от большого количества публикаций за рубежом, российские исследования влияния хеджирования на *стоимость компаний* немногочисленны и разрознены. Тем не менее анализируя зарубежные источники, М. Дмитриева [5] отмечает, что хеджирование оказывает положительное влияние на стоимость компании.

М. Бобровская [8] рассматривает два существующих на сегодня способа учета валютного риска при оценке компании: корректировку ставки дисконтирования и включение фактора валютного курса в прогноз денежного потока. Она выявляет недостатки первого подхода и утверждает, что прогноз денежных потоков более точен с методологической точки зрения, поскольку применяемые в нем обменные курсы отражают оценку валютного риска. Она использует имитационное моделирование для прогнозирования ожидаемых денежных потоков и указывает на то, что международная диверсификация продаж повышает стоимость компании, одновременно увеличивая ее волатильность, вызванную валютными рисками.

В. Окулов и В. Скрипюк [24] при помощи имитационного моделирования анализировали доходность двух портфелей акций компаний, которые, согласно отчетности, использовали или не использовали хеджирование. Авторы показали, что до 2008 г. различия в эффективности портфелей были статистически незначимыми, при этом хеджирующие компании во время кризиса 2008–2009 гг. в среднем демонстрировали лучшие результаты. Тем не менее в период восстановления рынка акции компаний, не применявших хеджирование, имели более высокую доходность. Они делают заключение, что на российском фондовом рынке инвесторы рассматривают применение хеджирования компаниями как защиту своей стоимости в условиях кризиса, и в этом аспекте их поведение совпадает с поведением инвесторов на развитых рынках.

Г. Мазин [41] утверждает, что управление рисками оказывает существенное влияние на рыночную стоимость российских публичных компаний. Он анализирует годовую отчетность 136 публичных нефинансовых компаний за 2014–2018 гг., чтобы определить, повлияло ли хеджирование с использованием деривативов на их рыночную капитализацию и доходность акций. Сравнив компании при помощи коэффициента Тобина и протестировав трехфакторную модель Фамы – Френча методом временных рядов, автор демонстрирует, что акции публичных компаний, использующих хеджирование для снижения волатильности прогнозных денежных потоков, торгуются с условной положительной премией.

И. Кучин с соавт. [49] изучают влияние валютного риска на стоимость собственного капитала в странах БРИКС, в том числе и в России, включив факторы валютного риска в трехфакторную модель Фамы – Френча. Они говорят о том, что премия за валютный риск положительна и значима для компаний с положительным воздействием падения курса национальной валюты (экспортеры) и отрицательна для компаний с отрицательным воздействием падения курса национальной валюты (импортеры или заемщики). При неблагоприятном изменении обменного курса премии за риск отрицательны.

П. Паньков [34] на основе зарубежных исследований указывает на ограниченность и противоречивость эмпирических данных, которые подтверждают положительное влияние хеджирования на стоимость компании и ее инвестиционную привлекательность. Отчасти причиной является неэффективное управление хеджированием, включая неэффективный выбор стратегий и чрезмерную стоимость хеджирования.

Стоимость хеджирования и стратегия хеджирования

В некоторых из приведенных выше публикаций, содержащих примеры хеджирования, рассчитывается *стоимость хеджирования*.

И. Хмелев [4] рассматривает разные варианты хеджирования, доступные компаниям на российском рынке, включая биржевые (фьючерсные) и внебиржевые (форвардные и опционные) контракты, их преимущества и недостатки, приводит примеры сделок хеджирования и их стоимости. Д. Балабуркина [44] оценивает стоимость хеджирования при помощи поставочных фьючерсных контрактов кредитов и процентных платежей, номинированных в иностранной валюте, в сравнении с убытками от курсовых разниц (для различных уровней падения курса).

В работах [36; 38] утверждается, что стоимость хеджирования валютных рисков в России чрезвычайно высока из-за волатильности валютного курса, неконкурентного ценообразования на внебиржевом рынке и высоких транзакционных расходов, достигающих 20% от стоимости хеджируемой сделки.

Все приведенные примеры основаны на бухгалтерском подходе к хеджированию. О. Окорочкова и А. Писецкая [12] описывают процедуру учета стоимости хеджирования. Однако П. Паньков [50] справедливо отмечает, что использование данных бухгалтерского учета (финансовой отчетности) для оценки воздействия хеджирования ограничивается хеджируемыми позициями и соответствующими деривативами и не учитывает другие затраты и риски, связанные с применением деривативов. Он предлагает «экономический» подход к оценке эффективности хеджирования рисков путем сравнения внутренних и внешних выгод, с одной стороны, и связанных с этим расходов и рисков, с другой стороны. Внутренние выгоды подразумевают предсказуемость прибыли, повышенную ликвидность, более надежное прогнозирование денежных потоков, стабилизацию закупок и продаж, налоговую оптимизацию. К внешним выгодам относятся улучшенный имидж компании и повышенная инвестиционная привлекательность благодаря стабильности денежных потоков. В состав внутренних расходов входит высокая зарплата специалистов по хеджированию, контрактные и юридические расходы, программное обеспечение, растущие расходы на финансовый и налоговый учет, управленческий мониторинг и контроль. При этом к внешним расходам относятся стоимость инструментов хеджирования, включая опционные премии и спреды внебиржевых деривативов, комиссионные выплаты брокерам и биржам, подписка на источники информации и альтернативные издержки на отвлечение средств (маржа, кредиты для сохранения позиции). Что касается *стратегии валютного хеджирования*, то она обсуждается в рамках нескольких тем.

Первая тема – использовать ли полное хеджирование, т.е. хеджирование всей суммы сделки, что полностью исключает как возможные убытки, так и возможную дополнительную прибыль, либо выборочное хеджирование, снижающее часть рисков [10; 26; 32]. По мнению И. Киселевой и Н. Симонович [30], задача эффективной стратегии хеджирования – не устранить риск, а добиться его оптимальной структуры, т.е. соотношения между выгодой и затратами на хеджирование. Другим вариантом является применение хеджирования, когда валютный курс преодолевает заранее определенный приемлемый уровень [10].

Вторая тема, которую рассматривают М. Дмитриева [5] и Е. Афендикова и В. Мальяр [17], связана со статической и динамической стратегиями хеджирования. М. Дмитриева [5] утверждает, что, как правило, для статического хеджирования компании используют форвардные контракты, а для динамического – фьючерсные контракты. В то же время она отмечает, что биржевые деривативы непопулярны у нефинансовых компаний, что соответствует выводам Н. Красовского [35].

Большинство авторов сходятся во мнении, что хеджирование валютного риска как часть общей практики управления рисками требует единого стратегического подхода: от выявления и классификации рисков до учетной политики и мониторинга. Как правило, компании разрабатывают политику хеджирования, определяя этапы и процедуры, назначая ответственных и устанавливая уровни принятия решений. А. Курилова [23] предлагает общий алгоритм выбора инструментов финансового инжиниринга для снижения валютных, ценовых, процентных и прочих потенциальных рисков и затрат, который повысит ликвидность и прибыльность компании.

М. Дмитриева [5] разрабатывает целостный подход к управлению валютными и процентными рисками, который включает постановку задач хеджирования и определение хеджируемых позиций, выявление и оценку рисков, установление суммы «риск-аппетита», выбор инструментов хеджирования и определение их основных параметров, расчет стоимости и эффективности хеджирования, а также разработку внутренних документов, регулирующих практику хеджирования, и назначение руководителей, отвечающих за определенное направление деятельности.

П. Паньков [51] пытается разработать эффективный алгоритм планирования хеджирования (ценовых, процентных и валютных рисков), а также спекулятивных сделок с деривативами для нефинансовых организаций в зависимости от стратегии компании. Следовательно, необходим комплексный стратегический анализ, который определит стратегические предпосылки для спекуляций и выявит стратегические проблемы, требующие хеджирования.

Следует отметить, что предложенные алгоритмы предусматривают хеджирование различных рисков. Это значит, что управление валютными рисками должно стать частью общекорпоративной стратегии управления рисками. Однако А. Сулейманова с соавт. [26] рассматривают валютный риск как автономный и приводят перечень действий по его эффективному хеджированию, включая выявление валютных рисков, их качественную и количественную оценку, разработку и исполнение стратегии хеджирования и контроль результатов.

Оценка и учет валютных рисков

Для надлежащего управления валютными рисками необходимы инструменты их оценки. На основании результатов исследования PwC И. Хмелев [4] утверждает, что для оценки финансовых рисков более половины опрошенных компаний (61%) используют анализ чувствительности; 50% – сценарное моделирование; и только 11% – показатель VaR (вероятностные потери), который является наиболее распространенным инструментом в мировой практике.

В работах [29; 32; 42; 48] рассматриваются преимущества и недостатки VaR-метода. Е. Каяшева [32] связывает его происхождение с банковской отраслью, где его изначально разработали для оценки достаточности собственного капитала. В. Черкасова [29] утверждает, что VaR можно использовать не только для внутреннего контроля и раскрытия информации,

но и для оценки эффективности стратегий хеджирования, включая стратегии с применением валютных деривативов, для анализа возможных сценариев и ограничения рисков. Она предлагает эмпирический анализ применимости методологии VaR для изучения влияния изменения валютного курса на операционные денежные потоки компании, мерой которых выступает показатель EBITDA, включаемый в модель множественной регрессии. Из трех рассмотренных стратегий: без хеджирования, хеджирование при помощи форвардного контракта и хеджирование при помощи опциона – последние две показывают более высокую прибыль и более низкие оценки VaR. Из двух стратегий хеджирования результаты лучше у стратегии с форвардными контрактами благодаря более низкой стоимости хеджирования. Таким образом, метод VaR подходит не только для оценки риска, но и для сравнения различных стратегий хеджирования.

С. Швец [42] применяет различные методы: VaR, ETL (оценка «хвостовых» потерь), моделирование Монте-Карло для оценки подверженности валютному риску кредитов в иностранной валюте и соответствующих процентных платежей и показывает, что результаты имеют близкие значения и, возможно, завышены, но несмотря на это приемлемы для нефинансовых компаний. Автор отмечает еще один аспект, важный для разработки системы управления валютными рисками – определение уровня толерантности компании к риску или потерям в процентах от собственного капитала, объема чистой прибыли или выручки.

А. Шерстобитова и Н. Колачева [31] рассматривают существующие статистические методы оценки риска и противопоставляют классический метод оценки возможных потерь (VaR) синтетическим моделям оценки, основанным на его алгоритме, таким как Marginal VaR, Incremental VaR, EaR, Cash Flow-at-Risk (C-FsR), а также бета-анализу, моделям CAPM, APT, Short Fall, Capital-at-Risk и Maximum Loss. Они считают, что популярность модели VaR обусловлена доступностью программного обеспечения; значительными потерями, понесенными финансовыми институтами в результате валютных рисков, так и транзакций с валютными деривативами; а также применением VaR для внешнего мониторинга, поскольку надзорные органы требуют, чтобы коммерческие банки определяли величину резервного капитала при помощи этого метода. Метод VaR также можно использовать для внутреннего контроля. Если статистические методы применить невозможно, используют экспертные методы, такие как анкетирование, интервью, сценарный анализ, метод Дельфи и т.д.

В. Заернюк и Н. Снитко [28] приводят перечень существующих инструментов оценки риска, в том числе модели Марковица, Блэка – Шоулза, CAPM, ожидаемого дефицита (expected shortfall) и моделирование Монте-Карло. Авторы также рассматривают собственный оригинальный метод VaR-оценки валютного риска портфеля открытых валютных позиций, основанный на историческом моделировании с последующим стресс-тестированием.

С. Швец и А. Соболев [48] считают метод VaR наиболее широко применяемым в российской практике и утверждают, что его ограничения можно устранить, если для оценки «хвостовых потерь» (ETL – ожидаемые «хвостовые потери») воспользоваться такими метриками, как ожидаемый дефицит (expected shortfall (ES)), «хвостовые» условные ожидания (TCE), «хвостовая» VaR (TVaR), условная VaR (CVaR) и т.д. Другой приобретающий популярность на российском рынке подход – это спектральная оценка риска (SRM), основанная на готовности компаний к риску. Тестируя различ-

ные методы в течение разных временных периодов, авторы указывают, что, когда рынки относительно стабильны, для оценки валютного риска можно использовать метод ETL, тогда как в условиях кризиса и при смешанных тенденциях метод SRM может оказаться более актуальным.

В. Юрченко [21] сравнивает различные методы оценки финансовых рисков, включая матрицу последствий, CAPM и VaR. Он приходит к выводу, что метод исторического моделирования VaR является оптимальным, потому что учитывает не только колебания рыночной конъюнктуры, но и стоимость активов или обязательств, подверженных риску, и предлагает алгоритм расчета VaR.

Одной из проблем применения деривативов считаются *трудности бухгалтерского учета*. Эта проблема не решена и по сей день. Особенности учета деривативов в соответствии с российскими стандартами приведены в нескольких работах, либо написанных консультантами, такими как А. Чугуи [52], либо специалистами, которые делятся своим опытом [53]. Тем не менее в основном это публикации в профессиональных журналах или в интернете.

Однако многие нефинансовые организации, применяющие деривативы, являются холдинговыми структурами, которые должны подавать консолидированную финансовую отчетность в соответствии с МСФО. Первоначально раскрытие информации о финансовых инструментах регулировалось МСФО 7 [24], на смену которому позднее пришли IAS 39 и МСФО 9. МСФО 9 разрешает использовать учет хеджирования, который рассматривает актив и его хеджирование как одно целое при определении справедливой стоимости.

О. Окорочкова и А. Писецкая [12] описывают требования к учету хеджирования и его порядок в соответствии с IAS 39 и МСФО 9. Они также рекомендуют компаниям при учете влияния управления рисками с применением деривативов на прибыль и убытки отдавать приоритет содержанию, а не форме, чтобы обеспечить исполнение требований, связанных с организацией и управлением сделками хеджирования. А. Кузьмин [54] высказывается в пользу централизованного управления валютными рисками материнской компанией в интересах всей группы при помощи МСФО 9.

П. Паньков [55] анализирует использование учета хеджирования в соответствии с положениями МСФО и Общепринятыми принципами бухгалтерского учета США (GAAP) российскими нефинансовыми голубыми фишками. Автор указывает, что лишь половина компаний в рассматриваемой выборке применяет данный метод, несмотря на такие его преимущества, как повышенная прозрачность и эффективность управления. С другой стороны, такой учет хеджирования влечет за собой рост затрат на бухгалтерский учет и аудит, поэтому автор предлагает методологию, определяющую его необходимость. Данная методология может быть полезна консалтинговым компаниям, оказывающим услуги в области хеджирования рисков.

Заключение

На основании нашего исследования мы можем сделать выводы, приведенные ниже. Некоторые из них связаны с рассмотренными исследованиями российских авторов.

Во-первых, российские публикации, посвященные деривативам и их применению, стали появляться позднее международных исследований, и их количество намного меньше. Данная тема приобрела популярность лишь в 2000-е гг. с развитием рынка деривативов и практики хеджирования.

Во-вторых, российские исследования вторичны по отношению к международным: у авторов из России наблюдается склонность рассматривать вопросы, которые уже долгое время обсуждаются и решены в международных исследованиях.

Действительно, многие российские специалисты, особенно в первое время, пренебрегали международными исследованиями. Лишь немногие из рассмотренных статей [например, 5; 24 и т.д.] цитируют исследования иностранных авторов или основаны на них. Однако уже происходят перемены к лучшему, и некоторые из недавних работ [8; 49] больше соответствуют международным с точки зрения рассматриваемых проблем, инструментов и уровня обсуждения.

Далее, большинство работ носит описательный характер или в них проводится анализ вторичных данных. Низка доля оригинальных исследований, редко применяются количественные инструменты. Эти работы в основном рассматривают демонстрационные примеры, при этом фактические данные ограничены выборками голубых фишек, возможно, из-за того, что публичные компании должны раскрывать информацию об использовании деривативов. Однако по этой причине исследования становятся односторонними, поскольку в них отсутствует анализ сегмента непубличных компаний и среднего бизнеса, соответственно, нет оценки их практики хеджирования.

Немногие авторы различают экономический и операционный (транзакционный) риски или указывают вид хеджируемого риска; последнее можно понять только из контекста. Большинство исследований сосредоточены на хеджировании операционного риска, пренебрегая экономическим риском. Более того, в отличие от зарубежных исследований, посвященным определенным видам рисков и связанным с ними инструментам хеджирования, валютные риски зачастую рассматривают вместе с ценовыми и процентными рисками и соответствующими деривативами.

Подводя итог, следует отметить, что российские научные исследования отличаются следующими особенностями:

- краткая история экономического анализа на несформировавшемся рынке;
- внимание сосредоточено на операционном риске и вторичных данных, что может быть обусловлено сравнительно небольшим количеством котирующихся на бирже компаний, раскрывающих данные бухгалтерского учета, и ограниченным доступом к фактическим финансовым показателям частных компаний;
- ограниченный анализ статистических моделей и методов, применяемых для управления валютными рисками, из-за относительно низкого уровня профессиональных финансовых знаний в большинстве российских компаний.

Наши следующие выводы связаны с рынком производных финансовых инструментов.

В различных исследованиях отмечается, что рынок на данный момент еще не развит, и некоторые проблемы остаются нерешенными. К ним относится учет и налогообложение деривативов (от работы М. Киселева 2012 г. [36] до исследования Е. Афондиковой и В. Маляр 2021 г. [17]). Согласно ст. 304 Налогового кодекса РФ, налогооблагаемую сумму операций с деривативами следует учитывать отдельно, если их хеджирующая направленность не подтверждена компанией в специальной справке хеджирования. Даже если такая справка имеется, налоговые органы могут переqualифицировать данные сделки в спекулятивные, что может повлечь за собой дополнительные налоговые обязательства. В то же

время некоторые проблемы, например высокая стоимость сделок, упомянутые в ранних исследованиях [36; 38], более не актуальны благодаря развитию рынка.

Во многих статьях рассматривается статистика рынка производных финансовых инструментов и тенденции хеджирования. Однако некоторые сведения противоречивы. Например, Д. Пискулов [9] оценивает долю клиентов как одну треть от общего объема банковских сделок с валютными деривативами к 2016 г. Однако, согласно официальной статистике Центрального банка РФ¹, это справедливо только для валютных форвардов, тогда как валютные свопы и опционы значительно менее популярны у нефинансовых компаний. П. Паньков [34] говорит о том, что у российских компаний хеджирование товарных рисков при помощи деривативов популярнее валютного хеджирования. Тем не менее в исследовании рынка производных финансовых инструментов, проведенном Центробанком России (2022 г.), отмечается, что на товарные деривативы приходится незначительная доля биржевых инструментов².

Остальные выводы носят более общий характер и связаны с практикой российских компаний по хеджированию валютных рисков при помощи деривативов.

Начиная с работы Е. Каяшевой [32], авторы ведут дискуссию об оптимальных объемах хеджирования: нужно ли хеджировать валютные риски полностью или частично. С одной стороны, полное хеджирование сводит к минимуму операционный риск компаний. С другой стороны, оно снижает гибкость, поскольку базовые сделки остаются незащищенными от неожиданных изменений условий контракта, контрагентского риска и принятия внутренних решений. Таким образом, начинать следует с оценки валютных рисков. Наряду с очевидным операционным риском компаниям необходимо учитывать экономический риск и рыночные риски в целом. После выявления рисков нужно прогнозировать денежные потоки с учетом волатильности курса валют. Однако вопрос хеджирования экономического риска при помощи валютных деривативов остается открытым даже в исследованиях иностранных авторов.

А. Ефимов [10] предлагает применять хеджирование, когда обменный курс преодолевает некоторый заранее определенный уровень, несмотря на то что стоимость хеджирования увеличивается с ростом волатильности рынка. Ожидание благоприятного момента на рынке для хеджирования превращает его в спекуляцию.

Предложение В. Черкасовой [29] и Д. Балабуркиной [44] выбирать оптимальные инструменты хеджирования на основании их сроков обращения и стоимости вызывает сомнения, потому что стоимость хеджирования определяется авторами с точки зрения бухгалтерского учета, при этом использование опционов связано с явными расходами (опционные премии).

Кроме того, как признает П. Паньков [50], использование данных бухгалтерского учета из финансовой отчетности для оценки влияния хеджирования неадекватно, потому что, с точки зрения бухгалтерского учета, хеджирование генерирует денежные потоки, которые противоположны изменениям в других объектах учета, вызванным волатильностью рынка. Следовательно, общий ожидаемый бухгалтерский эффект должен быть равен нулю.

Что касается задач и результатов хеджирования, в целом исследователи сходятся во мнении, что целью хеджирования является снижение рисков, а не получение дополнительной стоимости, что соответствует теории хеджирования. Однако фундаментальные количественные исследования в России все еще немногочисленны. Работа И. Кучина с соавт. [49] служит ярким примером последнего, поскольку она вносит вклад в международные исследования, подтверждая модели поведения инвесторов и различия в позициях импортеров и экспортеров, наблюдаемые на других рынках.

В дальнейших исследованиях П. Паньков [34] предлагает проанализировать стратегии хеджирования валютных рисков, применяемые отдельными нефинансовыми компаниями, используя расширенную выборку фирм. Интерес представляют также стратегии хеджирования и пересмотр применения деривативов в условиях экономических санкций, когда не ожидается поступление части денежных потоков, подлежащих хеджированию.

Нынешняя политическая и экономическая обстановка неизбежно повлияла на рынок валютных производных финансовых инструментов и практику хеджирования. В. Бельковец-Краснов [56] говорит о том, что объем рынка в целом уменьшился из-за санкций, ухода иностранных участников и блокировки активов компаний, попавших под санкции. Вторичное влияние санкций на межбанковский рынок выражается в уменьшении ликвидности на рынке производных финансовых инструментов, снижении активности маркет-мейкеров, а также недостаточности рыночных данных и инфраструктуры из-за ухода с российского рынка иностранных информационных агентств и торговых площадок. Поскольку происходит постепенное переориентирование коммерческих потоков на другие страны, необходимо развивать новые валютные деривативы и рынок для них.

Список литературы

1. Лялин. В.А. Становление и развитие российского рынка производных финансовых инструментов. Проблемы современной экономики. 2015;(1(53)):135-138. (на русском языке)
2. Securities market and derivatives. Bibliographic index. 1993–2003. 2004:155 p. (in Russ.)
3. Пискулов Д.Ю. Российский межбанковский рынок деривативов. Деньги и кредит. 2007(3):54-64. (на русском языке).
4. Хмелев И.Б. Управление валютными рисками в российских компаниях. Транспортное дело России. 2012;(6-1):127-131. (на русском языке)
5. Дмитриева М.А. Стратегия хеджирования процентного и валютного рисков в компаниях нефинансового сектора (диссертация). Москва; 2016. (на русском языке).
6. Дьячков А.А. Фьючерс как инструмент срочного рынка для хеджирования валютных рисков. Научные записки молодых исследователей. 2016;(4-5):45-52. (на русском языке)
7. Danilov Yu.A. Analysis of development of the Russian market of derivatives. Moscow: RANEPА; 2018. 100 p. (in Russ.)

¹ Рынок производных финансовых инструментов: тенденции и риски 2021. URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/126537/instruments_market_20210929.pdf

² Рынок ПФИ-2022. URL: https://www.cbr.ru/content/document/file/141791/press_5.pdf

8. Бобровская М.С. Оценка влияния валютного риска на стоимость компании. Корпоративные финансы. 2012;6(1):71-83. (in Russ.) DOI: 10.17323/j.jcfr.2073-0438.6.1.2012.71-83.
9. Piskulov D.Yu. Russian derivatives market in 2016: research done by the national finance association. Den'gi i kredit = Money and Credit. 2017;(3):25-32. (in Russ.)
10. Ефимов А.А. Финансовые методы хеджирования валютных рисков на промышленных предприятиях. Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2010;(3):13-21. (на русском языке)
11. Gubernatorov A.M., Kazmina N.I. The possibility of using derivatives as a powerful «damper» in the policy of floating exchange rate. Vestnik universiteta = Bulletin of. University. 2015;(2):227-234. (in Russ.)
12. Окорочкова О.А. и Писецкая А.И. Хеджирование как метод регулирования валютных рисков. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017;(130):799-809. (на русском языке) <https://doi.org/10.21515/1990-4665-130-056>
13. Vinnikova I.S., Kuznetsova E.A., Dudina K.S., et al. Problems and features of hedging risks in the currency market of Russia. Karel'skij nauchnyj zhurnal = Karelian Scientific Journal. 2017;6(4):153-155. (in Russ.)
14. Kazakov V.I. Analysis of the dynamics of the Russian market of derivatives. Biznes-obrazovanie v ekonomike znaniy = Business Education in Knowledge Economy. 2018;(2(10)):36-39. (in Russ.)
15. Anishchenko K.L., Panteleeva T.A. Problems and prospects of the Russian derivatives market. Vestnik Instituta mirovykh civilizacij = Bulletin of Institute of World Civilizations. 2018;9(1(18)):8-11. (in Russ.)
16. Kuklin M.V. Derivative financial instruments as a method to hedge enterprise risks. PRO-Ekonomika = PRO-Economics. 2019;3(1). (in Russ.)
17. Афендикова Е.Ю., Маляр В.И. Хеджирование рисков с использованием производных финансовых инструментов. Вестник Уральского института экономики, управления и права. 2021;4(57):5-15. (на русском языке)
18. Melnikova N.S., Konnova A.V., Logvinova A.S. The Russian market of derivative financial instruments at the present stage of development. Nauchnyj rezul'tat. Ekonomicheskie issledovaniya = Research result. Economic research. 2019;5(2):58-65. (in Russ.). <https://doi.org/10.18413/2409-1634-2019-5-2-0-7>
19. Serikov S.G., Chuprakova K.E. Analysis of the russian market derivative financial instruments. Vestnik Universiteta. 2019;(8):169-174. (In Russ.) <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-8-169-174>
20. Yurchenko V.E. Hedging financial risks of domestic industrial companies on national exchanges. Ekonomika i upravlenie: problemy i resheniya = Economics and management: Problems and Solutions. (in Russ.) 2021;(3(111)):114-119. <https://doi.org/10.36871/ek.up.r.2021.03.01.016>
21. Юрченко В.Э. мировая практика хеджирования финансовых рисков в контексте разработки стратегий их нивелирования для российских нефинансовых компаний. Общество: политика, экономика, право. 2021;(10):31-35. (на русском языке) <https://doi.org/10.24158/pep.2021.10.4>
22. Полтева Т.В. и Лукьянова Е.С. Практика применения деривативов как инструмента хеджирования рисков. Вестник НГИЭИ. 2015;1(44):69-74. (на русском языке)
23. Курилова А.А. Методология выбора инструментов хеджирования предприятиями автомобильной промышленности. Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2011;(17):29-38. (на русском языке)
24. Окулов В.Л., Скрипюк В.И. Влияние хеджирования рисков на динамику цен акций российских компаний. Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2012;(3):3-24. (на русском языке)
25. Красовский Н.В. Классификация инструментов хеджирования валютных рисков. Промышленность: экономика, управление, технологии. 2012;1(40):130-132 (на русском языке).
26. Sulejmanova A.L., Blazhevich O.G., Murashova E.A. Hedging as a method of insurance of currency risks. Science Time. 2016;(12):636-643. (in Russ.)
27. Заернюк В.М., Снитко Н.О. Методологические подходы к оценке валютного риска золотодобывающих предприятий. Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2018;11(2):170-178. (на русском языке) <https://doi.org/10.24891/fa.11.2.170>
28. Черкасова В.А. Выбор эффективной стратегии хеджирования валютных рисков нефтяной компании. Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2013;(26):26-33 (на русском языке).
29. Kiseleva I.A., Simonovich N.E. Risk Management in The Currency Market. Innov: jelektronnyj nauchnyj zhurnal = Innov: Electronic Scientific Journal. 2016;4(29). (in Russ.)
30. Шерстобитова А.А. и Колачева Н.В. Классификация и методы оценки валютных рисков. Карельский научный журнал. 2017;6(2):141-145. (на русском языке)
31. Каяшева Е.В. Валютный риск: возможность его оценки и хеджирования в современных условиях. Финансы и кредит. 2009;(27):70-81. (на русском языке)
32. Krasovskij N.V. Hedging as a method of managing currency risks. Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki. 2012;(1):44-47 (in Russ.).
33. Паньков П.И. Хеджирование рыночных рисков в отраслях реального сектора экономики Российской Федерации. ЭФО: Экономика. Финансы. Общество. 2022;(3):4-17. (на русском языке) <https://doi.org/10.24412/2782-4845-2022-3-4-17>
34. Красовский Н.В. Хеджирование валютных рисков на рынке срочных финансовых инструментов России. [автореферат диссертации]. Саратов. 2012. (на русском языке). URL: <https://www.dissercat.com/content/khedzhirovanie-valyutnykh-riskov-na-rynke-srochnykh-finansovykh-instrumentov-rossii/read/pdf> (дата обращения: 15.06.2023).
35. Киселев М.В. Особенности хеджирования валютных рисков в России. Финансы и кредит. 2008;(43):22-30. (на русском языке)

36. Kiseljov M.V. Problems of derivatives market development in Russia and ways to solve them. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2008;(43):22-30. (in Russ.)
37. Кокош А.М. Ограничения российского рынка при хеджировании корпорациями валютного риска. *Российское предпринимательство*. 2015;16(16):2543-2550. (на русском языке) <https://doi.org/10.18334/rp.16.16.612>
38. Results of a research of treasury function. 2015. (in Russ.). URL: <https://rosim.gov.ru/Attachment.aspx?Id=51203> (Accessed on 15.06.2023).
39. Мазин Г.Е. Выявление потребности публичных компаний России в применении деривативов для управления рисками. Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2020;(9):200-202. (на русском языке)
40. Мазин Г.Е. Оценка влияния управления рисками при помощи производных финансовых инструментов на стоимость публичных компаний России. *Международный научный журнал*. 2019;(6):83-94. (на русском языке)
41. Швец С.К. Управление валютными рисками нефинансовой компании: методы и инструменты. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2016;(6):29-41. (на русском языке)
42. Курилов К.Ю. Использование деривативов для хеджирования рисков российских автопроизводителей. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2013;(2):32-42. (на русском языке)
43. Балабуркина Д.С. Оценка валютных рисков и управление ими на примере телекоммуникационного предприятия. *Молодой ученый*. 2015;(3):384-389. (на русском языке)
44. Федосов Е.М. Управление валютным риском: подходы и методы [выпускная квалификационная работа]. Санкт-Петербург; 2017. (на русском языке) URL: https://dspace.spbu.ru/bitstream/11701/10081/1/VKR_Fedosov_EM_FKSiU-42.pdf (дата обращения: 15.06.2023)
45. Study of Financial and Treasury Management Practices in Russia and the CIS in 2014-2015. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/06/ru-ru-finance-and-treasury-survey-2014-2015-april-2016.pdf> (Accessed on 15.06.2023).
46. Study of Financial and Treasury Management Practices in Russia in 2020. URL: <https://sscclub.ru/wp-content/uploads/2021/05/ru-ru-treasury-survey.pdf> (Accessed on 15.06.2023).
47. Shvets S., Sobolev A. Comparative study of the currency risk management efficiency in Russian high-tech companies in the telecommunication sector of the economy. *Norwegian Journal of Development of the International Science*. 2018;(14-2):27-33.
48. Kuchin I., Elkina M., Dranev Y. The Impact of Currency Risk on Firm's Value in Emerging Countries. / *Korporativnye Finansy = Journal of Corporate Finance Research*. 2019;13(1):7-27. <https://doi.org/10.17323/j.jcfr.2073-0438.13.1.2019.7-27>.
49. Pankov P.I. Hedge effectiveness assessment in non-financial organizations: economic approach. *Vestnik of Polotsk State University. Part D. Economic and Legal Sciences*. 2021;(6):63-72. (in Russ.) <https://doi.org/10.52928/2070-1632-2021-57-6-63-72>
50. Pankov P.I. Planning transactions with derivatives in non-financial organizations: current state and development. *Vestnik Polockogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya D. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki = Polotsk State University Bulletin. Series D. Economic and Law Disciplines*. 2020;(13):64-70. (in Russ.)
51. Chuguj A. How to maintain tax and financial accounting of derivatives. *SberPro [Internet]*. 18.08.2020 [cited 2023 June 15]. Available from: <https://sber.pro> (in Russ.)
52. Goncharov A. If you buy or sell in foreign currency: how to mitigate risks. *Finansovyy director = Financial Director*. 2017;(8):30-35. (in Russ.)
53. Kuzmin A.Yu. Issues of Hedge Accounting in IFRS in Consolidated financial Statement. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing*. 2019;6(1):40-49. (In Russ.) <https://doi.org/10.26794/2408-9303-2019-6-1-40-49>
54. Паньков П.И. Теоретические аспекты учета хеджирования в нефинансовых организациях: проблемное поле и потенциальные эффекты. *Учет. Анализ. Аудит*. 2022;9(5):22-33. (на русском языке) <https://doi.org/10.26794/2408-9303-2022-9-5-22-33>
55. Бельковец-Краснов В. Как будет развиваться рынок производных финансовых инструментов. *Бухгуру. Бухгалтерский интернет-журнал*. 15.08.2022. (на русском языке). URL: <https://buhguru.com/finansy/kak-budet-razvivatsya-rynok-proizvodnyh-finansovyh-instrumentov.html> (Дата обращения: 15.06.2023).

Вклад авторов: авторы внесли одинаковый вклад в настоящую статью.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья была представлена 06.01.2024; одобрена после рецензирования 08.02.2024; принята для публикации 29.02.2024.