

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

СОВЕТ ПО ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИЙ
НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК,
НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК
(ДИССЕРТАЦИОННЫЙ СОВЕТ)
Д 505.001.116

Решение диссертационного совета
от 03.02.2021
№ 1-21/116

Аттестационное дело № 41-17/116 (93-21)

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.116
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
о присуждении Проскурякову Ивану Михайловичу,
гражданину Российской Федерации,
учёной степени кандидата экономических наук

Диссертация «Совершенствование торговых моделей арбитража на рынках долговых инструментов и их деривативов» по научной специальности 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит (экономические науки) принята к публичному рассмотрению и защите 21.10.2020 (протокол заседания № 2-20/116) диссертационным советом Д 505.001.116, созданным Финансовым университетом в соответствии с правами, предусмотренными в пункте 3.1. статьи 4 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ, приказом Финансового университета от 28.02.2020 № 0384/о.

Соискатель Проскуряков Иван Михайлович, 1993 года рождения, в 2019 году освоил программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 38.06.01 «Экономика» с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации». В настоящее время Проскуряков И.М. является индивидуальным предпринимателем (Москва, самостоятельная организация).

Диссертация Проскурякова Ивана Михайловича выполнена в Департаменте финансовых рынков и банков ФГОБУ ВО «Финансовый университет при

Правительстве Российской Федерации» (Москва, Правительство Российской Федерации).

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент Панова Светлана Анатольевна, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Финансовый факультет, Департамент банковского дела и финансовых рынков, профессор департамента.

По месту выполнения диссертации выдано положительное заключение по диссертации от 27.11.2019 № 08907.

Соискатель имеет 5 опубликованных работ общим объемом 3,45 п.л. (весь объем авторский). Все работы по теме диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

В опубликованных научных работах раскрыты основные положения научной новизны, отраженные в диссертационном исследовании и выносимые на защиту.

К наиболее значительным работам соискателя следует отнести: Проскуряков, И.М. Совершенствование торговой модели арбитража кривой доходности на рынке ОФЗ / И.М. Проскуряков // Инновации и инвестиции. – 2018. – № 9. – С. 143-147. – ISSN 2307-180X. В статье отражена специфика реализации различных форм арбитража. Предложена торговая модель арбитража кривой доходности Оптимальная с новыми параметрами. Приведенные результаты тестирования подтвердили ее превосходство над моделью предшественников; Проскуряков, И.М. Особенности отдельных видов арбитража и типология арбитражных стратегий / И.М. Проскуряков // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 116-121. – ISSN 2307-180X. Предложена типология стратегий арбитража на рынках долговых инструментов и их деривативов, которая охватывает 17 типов стратегий, отнесенных к четырем видам, среди которых новые – арбитраж на рынке негосударственного долга и интернациональный арбитраж; Проскуряков, И.М. Анализ и классификация рисков арбитражных стратегий на рынке долговых инструментов / И.М. Проскуряков // Вестник Академии знаний. – 2019. – № 31(2). – С. 307-312. – ISSN 2304-3139. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://academiyadt.ru/zhurnal-vestnik-akademii-znanij-vaz-31-2-mart-aprel-2019/> (дата обращения: 17.10.2019). Предложена классификация рисков арбитражных стратегий, охватывающая 12 видов риска и относящая половину из них к частично

контролируемым риска, а остальные – к неконтролируемым. Для всех частично контролируемых рисков предложены методы их минимизации; Проскуряков, И.М. Improvement of statistical arbitrage trading models under the Adaptive Markets Hypothesis: the case of the Russian and Italian bond futures markets = Совершенствование торговых моделей статистического арбитража при Гипотезе адаптивных рынков на примере рынков фьючерсов на облигации России и Италии / И.М. Проскуряков // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 6(107). – С. 845-850. – ISSN 1999-2300. Представлена торговая модель арбитража ценового коэффициента (ЦК), параметры которой оптимизированы посредством алгоритма дифференциальной эволюции. Авторская балльная система отразила ее превосходство над бенчмарком, что согласуется с Гипотезой адаптивных рынков.

В диссертации Проскурякова И.М. отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах, в которых изложены научные результаты диссертации.

Лица, включенные в состав диссертационного совета, представили 6 письменных отзывов на диссертацию, из них 6 положительных, 0 отрицательных. Ученый секретарь диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.116, д.техн.н., доцент Панова С.А., является научным руководителем Проскурякова И.М., представила отзыв научного руководителя согласно второму абзацу п. 6.12 «Положения о присуждении в Финансовом университете учёной степени кандидата наук, учёной степени доктора наук».

На диссертацию и автореферат диссертации поступили отзывы от:

1. Кандинской О.А. (Кипрский международный институт менеджмента, к.э.н.). Отзыв положительный. Рецензент одобрил системный подход к оценке эффективности торговых моделей, в соответствии с которым автором была разработана балльная система оценки. Также была отмечена практическая значимость исследования, о которой свидетельствуют научные результаты, отраженные в автореферате, такие как выявленные критерии селекции наиболее эффективных торговых моделей, а также доказанный положительный эффект от комбинирования торговых моделей ЦК (ценового коэффициента) с инвестированием в рыночный индекс. Соглашаясь в целом с логикой рассуждений, в то же время рецензент отметил тот недостаток, что данным исследованием не затронуты развивающиеся рынки помимо России.

2. Малышева П.Ю. (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», к.э.н.). Отзыв положительный. По мнению рецензента, установление фундаментальных закономерностей и обстоятельств при совершении арбитражных операций, отраженное в автореферате, позволяет заключить, что данное исследование отличается актуальностью, а также теоретической и практической значимостью. В то же время при изучении автореферата диссертации возникают вопросы, свидетельствующие о потенциальных недочетах исследования, в частности: неясно, учитывались ли биржевые и брокерские комиссии при оценке финансового результата по арбитражным операциям, и если учитывались, то как; следовало бы пояснить, почему при проведении сравнительного анализа по странам, наряду с Россией и США, автор рассматривает Италию; непонятно, почему при тестировании торговых моделей привлекался рынок Германии; по мнению рецензента, при межстрановых сравнениях для оценки капитала потенциальных инвесторов некорректно использовать такие показатели, как количество долларовых миллионеров и ВВП на душу населения; непонятно, что именно при межстрановых сравнениях понимается под количеством инструментов; рецензент полагает, что выводы относительно более низкого риска и более высокой финансовой грамотности у населения России по сравнению с Италией являются ненадежными; по мнению рецензента, теоретическая адекватность добавления арбитражных торговых стратегий в пассивно управляемый портфель и оценка эффективности такого портфеля на основе модели Марковица требуют дополнительного обоснования. В то же время рецензент отметил, что указанные замечания в целом не влияют на общее положительное впечатление от работы, а носят дискуссионный характер.

3. Маслевич Т.П. (ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, к.э.н., доцент»). Отзыв положительный. В нем в качестве достоинства работы отмечено, что разработанные в диссертации торговые модели для рынка государственных облигаций и рынка фьючерсов на государственные облигации показали высокую эффективность на исторических данных и превзошли модели предшественников. По мнению рецензента, аргументация научной новизны диссертационного

исследования и положений, выносимых на защиту, выглядят достаточно обоснованными и убедительными. В качестве замечания рецензент отметил, что автору для большей ясности стоило поместить в автореферате формулировку торговой модели арбитража кривой доходности в виде таблицы.

4. Галанова В.А. (ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, д.э.н., профессор). Отзыв положительный. Отмечено, что к положительным характеристикам данного исследования следует отнести и достаточную его связь с современной финансовой теорией, например, с гипотезой адаптивных рынков, упоминаемой в автореферате. Рецензент сделал автору следующее пожелание: думается неплохо, если бы автор начинал свое исследование с авторского понимания (если требуется, то и уточнения) «арбитражной стратегии». Ряд положений автореферата вызывают некоторые вопросы. Например, автором были разработаны две торговые модели арбитража: для рынка государственных облигаций и для рынка фьючерсов на государственные облигации. Но не сказано, связаны ли они между собой, или просто имеет место «набор» моделей, в силу того, что одной модели недостаточно. Автор предлагает свою балльную систему оценки эффективности моделей, которая есть своего рода «агрегирование» используемых автором оценочных показателей. Вопрос заключается в том, насколько балльная оценка моделей отражает их действительную сравнительную прибыльность (доходность). Наконец, автору следовало бы уточнить, для какого рода «пользователя» предназначены новые арбитражные модели: для торговых роботов или для инвесторов.

В процессе защиты соискателем даны исчерпывающие ответы и необходимые разъяснения на замечания, содержащиеся в полученных отзывах.

В результате публичного рассмотрения и защиты диссертации Проскурякова И.М. на тему «Совершенствование торговых моделей арбитража на рынках долговых инструментов и их деривативов» диссертационный совет установил, что:

1. Соискатель ученой степени Проскуряков Иван Михайлович соответствует установленным требованиям, предъявляемым к соискателям ученой степени как лицо, подготовившее диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук

при освоении программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

2. Название темы и содержание диссертации Проскурякова И.М. соответствуют научной специальности 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит» и отрасли науки - экономические науки, по которым проводится публичное рассмотрение и защита диссертации в диссертационном совете.

3. Соискатель ученой степени Проскуряков Иван Михайлович предложил новые научно обоснованные и значимые для науки и практики управления финансовыми активами решения, и в первую очередь – это усовершенствованные торговые модели с высокой эффективностью и методика их формирования и реализации в разных контекстах, внедрение которых в практику арбитражеров имеет существенное значение для развития финансовых институтов, поскольку позволит обеспечить повышение информационной эффективности и ликвидности важных сегментов финансового рынка, а также снижение их волатильности и, как следствие, риска.

4. Соискатель ученой степени Проскуряков Иван Михайлович ввел в научный оборот следующие новые научные результаты:

теоретические: соискатель преобразовал существующие знания, предложив принципиально новое положение, впервые в отрасли разработав классификацию рисков арбитражных стратегий, согласно которой шесть рисков были отнесены к группе частично контролируемых рисков, для которых предложены методы их минимизации, а шесть других рисков были отнесены к неконтролируемым рискам; соискатель дополнил существующие представления о видах и типах арбитража, предложив расширенную и уточненную типологию арбитражных стратегий на рынках по теме исследования, группирующую 17 типов по четырем видам; соискатель дополнил и систематизировал теоретические исследования в области финансового арбитража, обобщив и включив в научный оборот большое число профессиональных научных публикаций по теме; конкретизировал ключевые следствия Гипотезы адаптивных рынков, ставшей основной предпосылкой последующих количественных исследований диссертации;

методические: соискатель ввел в научный оборот принципиально новое положение, впервые в отрасли разработав балльную систему сравнительной

оценки эффективности торговых моделей арбитража на основе четырех синтетических показателей (коэффициенты Шарпа, Омега, Кальмара и асимметрия/куртозис), которые представляют полную картину риска, доходности и свойств статистического распределения рядов доходностей, что необходимо для рационального планирования действий субъекта арбитражной торговли; дополнил существующие знания, впервые в отрасли разработав методiku сравнительного анализа рынков (в его случае – России, Италии и США) с точки зрения применимости арбитража, подразумевающую 6 страновых параметров, включающих от 1 до 8 показателей, которая может быть использована и для сравнительного анализа фондовых рынков любых стран мира;

практические: соискатель преобразовал существующие знания, впервые предложив принципиально новые решения для снижения риска и повышения доходности арбитража в виде разработанных торговых моделей статистического арбитража для рынка государственных облигаций, а также для рынка фьючерсов на корзины государственных облигаций, более высокая эффективность которых, по сравнению с уже существующими моделями для соответствующих рынков, доказана в том числе с помощью обратного тестирования на оптимизационной и внеоптимизационной выборках и критериев авторской балльной системы оценки; соискатель впервые ввел в научный оборот принципиально новые решения в виде разработанных критериев селекции наиболее эффективных торговых моделей на основе выявления связей поведения их доходности с поведением объемов торгов и поведением стоимостей встроенных (поставочных) опционов задействованных фьючерсов на корзины государственных облигаций; соискатель дополнил существующие знания в области арбитража кривой доходности, доказав, что целесообразна арбитражная торговля облигациями с разницей в сроке погашения не более 1 года; соискатель конкретизировал представления о практической выгоде разработанных торговых моделей, выявив дополнительную ценность, которую несут в себе авторские торговые модели ЦК (ценового коэффициента) при портфельном инвестировании по модели Марковица; соискатель конкретизировал знания на примере определенных рынков, применив к ним авторскую методiku сравнительного анализа, по результатам которого был сделан вывод о предпочтительности рынка Италии для арбитража по сравнению с рынком России,

однако была принята во внимание возможность дополнительных премий за ликвидность для некоторых стратегий на рынке России.

5. Диссертация Проскурякова Ивана Михайловича на тему «Совершенствование торговых моделей арбитража на рынках долговых инструментов и их деривативов» обладает внутренним единством и является логически завершенным исследованием. Материал изложен последовательно, а доводы мотивированы и сопровождаются доказательствами. Научный аппарат использован корректно, доказательная база определена верно и является достаточной, выводы и умозаключения построены с учетом критического анализа существующих по данной тематике разработок, соблюдена логика перехода от общего к частному и выдержана общая целостность исследования, выводы диссертации не противоречат друг другу. Структура работы обладает четкой логикой изложения: от теоретических основ портфельной политики и арбитража к анализу практического применения торговых моделей арбитража на долговых рынках и к практическим предложениям по усовершенствованию моделей.

6. Обоснованность положений и выводов диссертации «Совершенствование торговых моделей арбитража на рынках долговых инструментов и их деривативов» подтверждена следующими аргументами:

- использованием современных, адекватных изучаемым явлениям методик сбора и обработки исходной информации, представительными выборочными совокупностями с обоснованием подбора объектов наблюдения, таких как временные ряды цен фьючерсов, цен их поставочных опционов, объемов торгов, а также доходностей облигаций;

- использованием признанных в академической и профессиональной среде языка программирования R и соответствующих программных библиотек, а также обоснованными калибровками параметров торговых моделей с помощью алгоритма Дифференциальной эволюции;

- воспроизводимостью результатов исследования в различных условиях при соответствующих исходных данных и моделях обратного тестирования;

- адекватной статистической обработкой экспериментальных данных с помощью моделирования торговых стратегий, регрессионного и корреляционного анализа, расчета скользящих стандартных отклонений, скользящих средних цен и

доходностей, а также показателей эффективности торговых моделей, таких как коэффициенты Шарпа, Омега, Кальмара и коэффициент асимметрия/куртозис;

– качественной, а также количественной сопоставимостью авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике, отраженных ссылками в тексте диссертации.

Достоверность результатов, полученных Проскуряковым Иваном Михайловичем, обусловлена репрезентативной выборкой, полученной из авторитетных баз данных – терминал Bloomberg и официальный интернет-сайт Московской биржи. Надежность показателей эффективности и параметров торговых моделей для рынков фьючерсов на государственные облигации подтверждается их тестированием в два этапа – на оптимизационном периоде (с подгонкой параметров) и внеоптимизационном периоде (с заимствованием оптимальных параметров, подобранных на оптимизационном периоде).

7. Результаты диссертации Проскурякова Ивана Михайловича внедрены в практическую деятельность АО «УК «Еврофинансы», в частности по материалам исследования адаптируется для внедрения в стратегию управления собственными средствами компании разработанная в диссертации торговая модель статистического арбитража на рынках фьючерсов на государственные облигации с четырьмя оптимизируемыми параметрами, получившая наиболее высокие оценки по результатам апробации. Интерес представляет возможность получения дополнительного положительного экономического эффекта при добавлении инвестиций в портфель пассивного инвестирования в долговые инструменты в соответствии с моделью Марковица. Материалы диссертационного исследования используются Департаментом банковского дела и финансовых рынков ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в преподавании учебных дисциплин «Анализ финансовых рынков» и «Управление портфелем и портфельные риски».

8. Диссертация содержит сведения о личном вкладе Проскурякова Ивана Михайловича в науку, который выразился в непосредственном участии соискателя в получении исходных данных и научных экспериментах на всех этапах процесса исследования; в апробации результатов исследования: в обработке и

интерпретации экспериментальных данных; подготовке основных публикаций по выполненной работе.

9. Все материалы или отдельные результаты, заимствованные и использованные Проскуряковым Иваном Михайловичем из чужих текстов (работ), оформлены в тексте диссертации надлежащим образом с указанием источников заимствования, в том числе соискатель ученой степени Проскуряков И.М. указал, что лично им получены следующие научные результаты:

– разработана расширенная типология стратегий арбитража на рынках, соответствующих теме диссертации. Некоторые совокупности типов стратегий были отнесены к новым, с точки зрения соответствующей типологии, видам: арбитраж на рынке негосударственного долга и интернациональный арбитраж (С. 28-51);

– составлена классификация рисков стратегий арбитража на соответствующих теме диссертации рынках, разделяющая риски арбитражера на частично контролируемые и неконтролируемые. Для первой группы рисков предложены методы их минимизации, а именно: диверсификация, верификация моделей на исторических данных, соблюдение достаточности с адекватным запасом прочности, селекция инструментов, хеджирование и динамическое хеджирование (С. 52-66);

– проведен сравнительный анализ фондовых рынков России, Италии и США с точки зрения применимости торговых моделей арбитража, на основе чего был сделан вывод, что в то время как в целом арбитраж больше подходит для рынков Италии и США, на российском рынке могут иметь превосходство торговые модели арбитража, использующие неэффективности, связанные с более низкой и, как следствие, менее однородной ликвидностью (С. 68-71; 77-78; 122-123);

– разработана торговая модель арбитража кривой доходности для рынка российских облигаций ОФЗ, которая показала свое превосходство над Кумулятивной моделью. Наиболее существенные показатели эффективности были достигнуты у пар облигаций с наименьшей разницей в сроке погашения (не более 1 года), что дает ориентир для выгодной селекции инструментов. Данный результат согласуется с Гипотезой адаптивных рынков (С.104-111);

– разработана балльная система оценки риска и доходности торговых моделей арбитража на основе четырех коэффициентов, характеризующих определенные показатели эффективности конкретных торговых моделей с поправкой на разные критерии риска (С.81-104);

– разработана торговая модель Ценового коэффициента (ЦК) статистического арбитража на рынках фьючерсов на государственные облигации с четырьмя оптимизируемыми параметрами. Результаты тестирования отразили превосходство предлагаемой торговой модели над торговой моделью Куинна, что согласуется с Гипотезой адаптивных рынков (С.126-127);

– выявлены отличительные свойства связей поведения доходности более эффективных по коэффициенту Шарпа торговых моделей с поведением стоимостей встроенных (поставочных) опционов и объемов торгов используемых фьючерсов по сравнению со свойствами тех же связей у менее эффективных торговых моделей, что позволило установить критерии селекции наиболее эффективных торговых моделей. Данный результат согласуется с Гипотезой адаптивных рынков (С.115-120);

– доказан дополнительный положительный эффект от добавления инвестиций в предложенные торговые модели ЦК в портфель пассивного инвестирования в долговые инструменты в соответствии с моделью Г.М. Марковица, что согласуется с Современной портфельной теорией (С.124-127).

10. Основные научные результаты диссертации опубликованы в пяти научных работах в рецензируемых научных изданиях, определённых ВАК при Минобрнауки России.

11. Соискатель ученой степени Проскуряков И.М. в ходе работы над диссертацией и ее публичной защиты показал себя как исследователь, способный к самостоятельной научной деятельности:

– проявил необходимые общие теоретические знания по научной специальности 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит (экономические науки) в соответствии с темой диссертации; овладел навыками проведения самостоятельных прикладных научных исследований, принципами, логикой и методологией научного познания, применяемыми для разработки торговых моделей и анализа финансовых рынков; продемонстрировал умение сжато,

логично и аргументированно излагать материал; доказал наличие квалификационных способностей к дальнейшей научной деятельности в решении новых научных задач в области финансовых рынков.

На заседании 03 февраля 2021 года диссертационный совет Финансового университета Д 505.001.116 принял решение присудить Проскурякову Ивану Михайловичу учёную степень кандидата экономических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет Финансового университета Д 505.001.116 в количестве 6 человек, из них 6 докторов наук по профилю (специализации) научной специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 7 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 6, против присуждения учёной степени – нет, воздержались – нет.

Председатель диссертационного совета
Финансового университета Д 505.001.116,
доктор экономических наук, профессор



Б.Б. Рубцов

Учёный секретарь диссертационного совета
Финансового университета Д 505.001.106,
доктор технических наук, доцент



С.А. Панова

03.02.2021