

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.386.08,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

аттестационного дело № _____

решение диссертационного совета от 24 декабря 2025 года № 3

О присуждении **Кузнецову Роману Сергеевичу**, гражданину Российской Федерации, учёной степени кандидата экономических наук.

Диссертация **«Разработка системы предиктивной аналитики мирового рынка акций на основе нейросетевых подходов»** по специальности 5.2.5. – Мировая экономика принята к защите 22.10.2025, протокол заседания № 2, диссертационным советом 24.2.386.08, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Министерство науки и высшего образования РФ (191023, г. Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30-32, литер А), приказ Министерства науки и высшего образования РФ о создании диссертационного совета от 24.10.2023 № 1999/нк.

Соискатель Кузнецов Роман Сергеевич, дата рождения 29 сентября 1997 г., в 2021 году с отличием окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», магистерскую программу «Экономика нефтегазовой трейдинговой деятельности», с присвоением квалификации «Экономист».

В период с 01 октября 2021 г. по 30 сентября 2024 г. проходил обучение по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» по направлению подготовки 38.06.01 – Экономика (очная форма обучения). По окончании обучения присвоена квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

С 2024 г. по настоящее время работает в должности руководителя проектов разметки данных в АО «Альфа-Банк».

Диссертация выполнена на кафедре мировой экономики и международных экономических отношений Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-

Петербургский государственный экономический университет» (г. Санкт-Петербург), Министерство науки и высшего образования РФ.

Научный руководитель – кандидат экономических наук, профессор Тумарова Татьяна Гельцевна, профессор кафедры мировой экономики и международных экономических отношений, директор Института магистратуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

Официальные оппоненты:

Богатырев Семен Юрьевич, доктор экономических наук, доцент, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака» (г. Санкт-Петербург), профессор кафедры экономики, управления и предпринимательства;

Шевченко Игорь Викторович, доктор экономических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет» (г. Краснодар), заведующий кафедрой мировой экономики и менеджмента, декан экономического факультета, –

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (г. Санкт-Петербург) в своем положительном отзыве, подписанном кандидатом экономических наук, доцентом, заведующим научно-исследовательской лабораторией «Системная динамика», доцентом высшей инженерно-экономической школы Схведиани Анги Ерастиевичем и кандидатом педагогических наук, доцентом, директором Института промышленного менеджмента, экономики и торговли Щепининым Владимиром Ангелевичем и утвержденном доктором технических наук, первым проректором ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» Сергеевым Виталием Владимировичем, указала, что представленная диссертация полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям на соискание ученой степени кандидата экономических наук, в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Кузнецов Роман Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.5. – Мировая экономика (Экономические науки).

По теме диссертации соискатель имеет 6 опубликованных работ общим объемом 2,58 п. л., в том числе 2,04 авторских п. л. Из них 3 статьи общим объемом 1,7 п. л. (в т.ч. 1,16 авторских п. л.) опубликованы в изданиях, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ. Соискателем также получены 4 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ в Роспатенте.

Опубликованные научные работы соискателя:

1. Кузнецов, Р.С. Прогнозирование котировок акций ПАО Газпром с использованием нейронных сетей LSTM / Р.С. Кузнецов, Т.Г. Тумарова // Вестник института экономики РАН. – 2023. – №3. – С. 84-98. – DOI 10.52180/2073-6487_2023_3_84_98. – 0,7 п.л. / 0,47 п.л.

2. Кузнецов, Р.С. Прогнозирование котировок акций ПАО Новатэк с использованием моделей дерева решений и линейной регрессии / Р.С. Кузнецов, Т.Г. Тумарова // Общество и экономика. – 2023. – №7. – С. 56-70. – DOI 10.31857/S020736760026686-3. – 0,5 п.л. / 0,35 п.л.

3. Кузнецов, Р.С. Прогнозирование котировок акций китайской компании NIO с использованием двунаправленных LSTM нейронных сетей / Р.С. Кузнецов, Т.Г. Тумарова, С.В. Пилипенко // Экономика. Право. Инновации. – 2023. – №4. – С. 92-101. – DOI 10.17586/2713-1874-2023-4-92-101. – 0,5 п.л. / 0,34 п.л.

4. Кузнецов Р. С. Прогнозирование котировок акций компании XPENG с использованием BiLSTM нейронной сети / Р.С. Кузнецов // Еpromen. Global. – 2023. – №44. – С. 84-90. – 0,29 п.л.

5. Кузнецов Р.С. Прогнозирование биржевых котировок Amazon Inc. с использованием BiLSTM-Attention нейронной сети / Р.С. Кузнецов // Экономика и бизнес. Теория и практика. – 2023. – №10-2(104). – С. 19-22. – DOI 10.24412/2411-0450-2023-10-2-19-23. – 0,29 п.л.

6. Кузнецов Р.С. Прогнозирование дневного коридора колебания котировок JD.COM с использованием BiLSTM-Attention нейронных сетей / Р.С. Кузнецов // Экономические исследования. – 2023. – №4. – С. 2-9. – 0,3 п.л.

Опубликованные работы соискателя отражают результаты проведенного исследования и раскрывают основные положения, выносимые на защиту.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах. Научные труды представлены статьями в рецензируемых научных изданиях и материалах международных и национальных научно-практических конференций.

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы из:

1. Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина» (г. Краснодар). Отзыв подписал заведующий кафедрой экономики и внешнеэкономической деятельности, доктор экономических наук, профессор *Мельников Александр Борисович*. Замечание: - выборка акций, использованная для обучения моделей, ограничена и включает в основном крупные компании, неясно, насколько модели будут устойчивы при работе с акциями малой капитализации или в условиях кризисных явлений; - период тестирования (2 месяца) является слишком коротким для оценки надежности торговой стратегии, рекомендуется проверить модели на более длительных исторических интервалах, включая периоды высокой волатильности.

2. Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный экономический университет» (г. Ростов-на-Дону). Отзыв подписала профессор кафедры мировой экономики и международных отношений, доктор экономических наук *Исраилова Элима Адамовна*. Замечание: в дополнительной аргументации нуждается сформулированный в автореферате тезис о том, что стратегические партнерства, сотрудничества и соглашения являются основными стратегиями роста бизнеса ключевых игроков рынка аналитики.

3. Государственного казенного образовательного учреждения высшего образования «Российская таможенная академия», филиал имени В.Б. Бобкова (г. Санкт-Петербург). Отзыв подписал профессор кафедры международных экономических отношений, доктор исторических наук, профессор *Завгородний Александр Федорович*. Замечание: 1. В автореферате не в полной мере раскрыты критерии сравнения применяемых нейросетевых моделей с альтернативными методами прогнозирования, что ограничивает возможности комплексной оценки эффективности предложенного автором решения. 2. Более глубокого анализа требует оценка влияния страновых различий в регулировании рынка ценных бумаг на качество финансовых данных, используемых для обучения рассматриваемых в исследовании моделей.

4. Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (г. Москва). Отзыв подписал профессор Кафедры мировой экономики и мировых финансов Факультета международных экономических отношений, доктор экономических наук, профессор *Кашибразиев Ринас Васимович*. Замечание: из текста автореферата

не в полной мере ясно, насколько детально в диссертации рассмотрены вопросы обеспечения устойчивости прогнозов разрабатываемой системы в условиях кризисных явлений на финансовых рынках.

5. Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет» (г. Волгоград). Отзыв подписала профессор кафедры Экономики и предпринимательства, доктор экономических наук, профессор *Шаховская Лариса Семеновна*. Замечания: - с помощью каких механизмов обеспечивается адаптация предлагаемых моделей к быстро меняющимся рыночным условиям? - считает ли автор целесообразным в своих дальнейших исследованиях расширить перечень входных данных, используемых для обучения нейронных сетей.

6. Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет» (г. Ростов-на-Дону). Отзыв подписала профессор кафедры мировой экономики и международных отношений, доктор экономических наук, доцент *Воронина Татьяна Васильевна*. Замечания: следовало бы подробнее представить подходы к адаптации обученных моделей к стремительно меняющимся рыночным условиям, в частности – механизмы регулярного переобучения; следовало бы подробнее описать причины выбора стран БРИКС как приоритетного направления вывода разработанной системы предиктивной аналитики мирового рынка акций.

7. Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» (г. Воронеж). Отзыв подписал заведующий кафедрой экономики, маркетинга и коммерции экономического факультета, доктор экономических наук, доцент *Канапухин Павел Анатольевич*. Замечание: в автореферате несколько ограничено представлена взаимосвязь между развитием глобального рынка предиктивной аналитики и трансформацией международной финансовой архитектуры, в частности, влиянием таких систем на распределение информационных преимуществ между странами и группами участников рынка. Не показано, в какой степени разработанная автором система предиктивной аналитики мирового рынка акций может быть масштабируема на иные виды финансовых инструментов.

8. Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук» (г. Москва). Отзыв подписала старший научный сотрудник лаборатории «Моделирование евразийской интеграции и мирохозяйственных процессов», кандидат экономических наук, доцент *Евстафьева Ирина*

Юрьевна. Замечание: в тексте автореферата в ограниченном объеме отражен анализ инфраструктуры цифровых платформ (брокеров, торговых терминалов, инвестиционных приложений) на формирование спроса на предиктивную аналитику и характер поведения частных инвесторов, тогда как данный аспект является значимым для понимания трансформации мирового рынка акций; в автореферате в меньшей степени представлены оценки возможных макроэкономических последствий широкого внедрения систем предиктивной аналитики для мировой финансовой архитектуры, в частности влияния на волатильность международных рынков и трансграничные потоки капитала.

9. Северо-Западного главного управления Центрального банка Российской Федерации (г. Санкт-Петербург). Отзыв подписал заместитель начальника Северо-Западного главного управления ЦБ РФ *Пивоваров Вадим Владимирович*. Замечания: в автореферате система сравнения разных нейронных сетей и их эффективности отражена не в полном объеме, что затрудняет проведение более детальной и подробной оценки результатов итоговой работы. В частности, не до конца понятна эффективность используемых моделей и их перспективы относительно моделей другого толка.

Выбор официальных оппонентов обосновывается высокой квалификацией д.э.н., доцента Богатырева С. Ю. и д.э.н., профессора Шевченко И. В. в области мировой экономики и развития международных финансовых рынков, их авторитетом в научной среде, наличием за последние 5 лет научных работ, непосредственно связанных с темой оппонируемой диссертации и опубликованных в рецензируемых изданиях.

Выбор ведущей организации – Федеральное государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (г. Санкт-Петербург) обусловлен наличием известных достижений в отрасли науки, которой посвящена диссертационная работа, способностью определить научную и практическую ценность исследования соискателя, а также наличием опубликованных научных работ по тематике диссертации соискателя.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработаны:

– отечественная система предиктивной аналитики мирового рынка акций, основанная на применении нейросетевых подходов, предназначенная для прогнозирования краткосрочных трендов котировок акций компаний из различных стран и отраслей экономики, что позволяет повысить качество

аналитической поддержки инвестиционных решений на глобальном фондовом рынке;

- модуль торговых тестов, позволяющий проводить торговые тесты обученных нейронных сетей на основе динамики изменений котировок акций российских и зарубежных компаний;

- архитектура системы предиктивной аналитики, интегрирующая модули сбора и обработки данных, базу данных, модули обучения нейросетевых моделей и проведения торговых тестов, обладающая потенциалом практического использования и дальнейшего развития в качестве элемента прогнозирования мирового рынка акций.

Предложены:

- рекомендации по использованию систем предиктивной аналитики мирового рынка акций в качестве дополнительного аналитического инструмента для частных инвесторов, направленного на повышение обоснованности принимаемых инвестиционных решений в условиях роста волатильности и цифровизации мирового фондового рынка;

- направления развития системы предиктивной аналитики мирового рынка акций, включая расширение набора используемых данных, учет технических индикаторов и новостной информации, что позволит увеличить точность прогнозов;

- подход к поэтапному выводу отечественной системы предиктивной аналитики на зарубежные рынки с приоритетом на страны БРИКС, учитывающий рост числа частных инвесторов, цифровизацию финансовых рынков и формирование спроса на интеллектуальные аналитические сервисы.

Доказаны:

- возрастающая роль индивидуальных инвесторов как самостоятельной и системно значимой категории участников мирового рынка акций, влияние которой на динамику котировок и инфраструктуру фондового рынка усиливается в условиях цифровизации и внедрения технологий искусственного интеллекта;

- формирование направления предиктивной аналитики как нового быстро развивающегося сегмента международного рынка финансовых услуг и обусловленного ростом объема данных, усложнением рыночных процессов и расширением участия частных инвесторов;

- применимость нейросетевых моделей, обученных на данных акций компаний из различных стран, для прогнозирования краткосрочных трендов на мировом рынке акций, что подтверждается результатами эмпирического тестирования и торговых экспериментов на исторических данных.

Введены:

- расширенное теоретическое представление о роли частных инвесторов в трансформации мирового рынка акций, в рамках которого они рассматриваются не только как объект поведенческих исследований, но и как самостоятельный фактор формирования спроса на новые элементы финансовой инфраструктуры, включая интеллектуальные системы предиктивной аналитики, а также как развивающийся фактор, влияющий на повышение волатильности мирового рынка акций и усложнение его прогнозирования;

- обоснование предиктивной аналитики мирового рынка акций как нового элемента глобальной системы финансовых услуг, развитие которого определяется цифровизацией мировой экономики, ростом объемов и сложности трансграничных финансовых потоков, а также изменением структуры участников мирового фондового рынка за счет усиления роли частных инвесторов;

- научно обоснованный подход к применению нейросетевых моделей для прогнозирования трендов торгуемых на мировом рынке акций, ориентированный на межстрановой анализ и масштабируемость аналитических решений.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- **доказаны** научные положения, расширяющие теоретические представления о закономерностях развития мирового рынка акций в условиях цифровизации и роста роли частных инвесторов, а также о трансформации финансовой инфраструктуры под воздействием технологий искусственного интеллекта;

- **применительно к проблематике диссертационного исследования результативно использован** комплекс методов исследования, включая методы системного и структурного анализа, экономико-статистического и сравнительного анализа, методы обработки временных рядов и нейросетевого моделирования, что позволило выявить особенности функционирования мирового рынка акций и оценить возможности его прогнозирования;

- **изложены** теоретические положения, раскрывающие сущность предиктивной аналитики как нового сегмента финансовых услуг, формирующегося под воздействием цифровизации финансовых рынков и развития технологий искусственного интеллекта;

- **раскрыты** особенности влияния роста категории индивидуальных инвесторов на структуру спроса на аналитические инструменты и развитие инфраструктуры мирового фондового рынка;

– **изучены** существующие научные подходы к применению нейросетевых методов прогнозирования на финансовых рынках и выполнена их систематизация, что позволило обосновать необходимость разработки масштабируемой и кросс-страновой системы предиктивной аналитики мирового рынка акций;

– **систематизированы** теоретические представления о роли цифровых технологий и интеллектуальных аналитических систем в трансформации международных финансовых рынков, что способствует дальнейшему развитию положений мировой экономики в части функционирования глобального рынка акций.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

– **разработанная** система предиктивной аналитики может быть использована в инвестиционной деятельности как элемент аналитического обеспечения принятия решений на мировом рынке акций, способствующий повышению эффективности участия частных инвесторов в международных финансовых рынках в условиях трансформации мировой финансовой архитектуры;

– **полученные результаты** могут быть использованы при разработке и внедрении цифровых финансовых сервисов, ориентированных на анализ и прогнозирование мирового рынка акций;

– материалы диссертации могут быть **использованы** в образовательном процессе при преподавании дисциплин по направлению «Экономика», посвященных вопросам развития мировой экономики, международных финансовых рынков и цифровых технологий в экономике;

– автором **получены** свидетельства о регистрации программ для ЭВМ, подтверждающие практическую реализуемость разработанных решений.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

– **теоретические** положения диссертации основаны на фундаментальных и прикладных исследованиях отечественных и зарубежных ученых в области мировой экономики, международных финансовых рынков и применения искусственного интеллекта;

– **выводы** базируются на анализе достоверных статистических и рыночных данных, включая данные фондовых бирж и агрегаторов котировок акций;

– использованы **современные методы** сбора, обработки и анализа информации, обеспечивающие корректность и воспроизводимость полученных результатов;

– результаты исследования прошли апробацию на научно-практических конференциях и отражены в публикациях автора.

Личный вклад соискателя состоит в:

– **непосредственном участии** во всех этапах подготовки диссертационного исследования, включая формулирование темы, определение цели и задач, выбор объекта и предмета исследования, разработку методологии и проведение эмпирического анализа;

– **разработке нейросетевых моделей** и системы предиктивной аналитики мирового рынка акций, а также в интерпретации и обобщении полученных результатов;

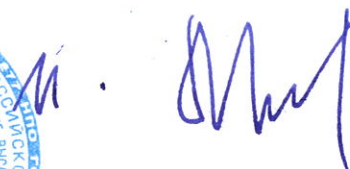
– личном участии в **апробации** результатов исследования и подготовке публикаций по теме диссертации, в том числе в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

На заседании 24 декабря 2025 года диссертационный совет 24.2.386.08 принял решение за научно обоснованную разработку системы предиктивной аналитики мирового рынка акций на основе нейросетевых подходов, а также за полученные теоретические и практические результаты, имеющие существенное значение для развития мировой экономики и международных финансовых рынков в условиях цифровизации и роста роли частных инвесторов, присудить Кузнецову Роману Сергеевичу ученую степень кандидата экономических наук по специальности 5.2.5. – Мировая экономика (Экономические науки).

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 11 докторов наук по специальности 5.2.5. – Мировая экономика, участвовавших в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 10, против – 0, недействительных бюллетеней – 1.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
диссертационного совета 24.2.386.08
доктор экономических наук
профессор




Максимцев Игорь Анатольевич

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
диссертационного совета 24.2.386.08
доктор экономических наук
профессор



Медынская Ирина Вильевна

24 декабря 2025 г.