

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.384.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от 16 декабря 2025 г. № 19/25
о присуждении Ахматовой Малике-Софи Сафидиевне, гражданке Российской
Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Модель и методики управления цифровой зрелостью
процессов оценки поставщиков для наукоемких производств»

по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация.
Организация производства (технические науки)

принята к защите 10 октября 2025 года, протокол № 15/25, диссертационным
советом 24.2.384.02, созданным на базе Федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-
Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения» (ГУАП), Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации, 190000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67,
лит. А, приказ № 1358/нк от 24 октября 2022 г.

Соискатель Ахматова Малика-Софи Сафидиевна, 14 мая 1996 года
рождения, гражданка Российской Федерации, в 2019 году Ахматова М.-С.С.
окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)», присвоена квалификация
«магистр» по направлению подготовки 24.04.04 «Авиационное приборостроение».

В 2024 году окончила аспирантуру Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Московский авиационный институт (национальный исследовательский
университет)» по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в
технических системах», присвоена квалификация «Исследователь.

Преподаватель-исследователь», работает в должности начальника бригады планирования и контроля работ по конструкторскому сопровождению научно-исследовательского отделения конструкторского сопровождения эксплуатации в Филиале Публичного акционерного общества «Яковлев» – «Региональные самолеты».

Справка №40 от 07 апреля 2025 года о сдаче кандидатских экзаменов по дисциплинам «Английский язык», «История и философия науки» и справка №65 от 27 июня 2025 года о сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине «2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства» (технические науки) выдана Ахматовой М.-С.С. Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)».

Диссертация выполнена на кафедре «Технологическое проектирование и управление качеством» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Денискина Антонина Робертовна, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», кафедра «Технологическое проектирование и управление качеством», и.о. заведующего кафедрой.

Официальные оппоненты:

1. Антипова Ольга Игоревна, доктор технических наук, Общество с ограниченной ответственностью «ШКОЛА МАСТЕРОВ», директор;
2. Назаренко Максим Анатольевич, кандидат физико-математических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА - Российский технологический университет», кафедра электротехнических систем, доцент;

дали **положительные** отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский

государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)», г. Санкт-Петербург, в своем положительном отзыве, подписанным и.о. заведующего кафедрой управления качеством и стандартизации, доктором экономических наук, профессором Кузьминой Светланой Николаевной, доцентом кафедры управления качеством и стандартизации, кандидатом технических наук, доцентом Силаевой Верой Владимировной, доцентом кафедры управления качеством и стандартизации, кандидатом технических наук, доцентом Ященко Владимиром Владимировичем, утвержденном проректором по научной и инновационной деятельности, доктором технических наук, доцентом Семеновым Александром Анатольевичем, указала, что диссертация Ахматовой М.-С.С. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, в которой содержится решение научно-практической задачи, направленной на разработку модели и методик управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для улучшения качества процессов закупочной деятельности предприятий наукоемких отраслей промышленности при внедрении сквозных цифровых технологий. Полученные результаты можно классифицировать как новые, обоснованные и имеющие практическое и научное значение для развития промышленности Российской Федерации. Отмечено, что по поставленной цели и задачам исследования, основному содержанию и полученным результатам, диссертационная работа Ахматовой М.-С.С. является полноценной научно-квалификационной работой, соответствует профилю научной специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства. Диссертационная работа соответствует требованиям и критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденном Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842 «О порядке присуждения ученых степеней». Автор диссертации, Ахматова Малика-Софи Сафидиевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Соискатель имеет 21 опубликованную работу, в том числе: 6 публикаций в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК РФ, из них 2 – без соавторов; 1 – в издании, входящем в Международные реферативные

базы данных и системы цитирования, 3 публикации в материалах конференций, входящих в Международные реферативные базы данных и системы цитирования, 11 публикаций в других изданиях. Получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Результаты диссертационной работы прошли апробацию на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях. Общий объем научных публикаций составляет 7,00 усл.п.л. (5,48 п.л. соискателя).

В диссертации Ахматовой М.-С.С. отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах соискателя, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Получены акты внедрения результатов диссертационной работы в АО «ОКБ «Факел», АО «НЦВ Миль и Камов», АО «Уральский завод гражданской авиации», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)».

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Ахматова, М.-С.С. Применение матрицы Пью в контексте менеджмента качества процессов материально-технического обеспечения гражданской авиатехники / М.-С.С. Ахматова, А.Р. Денискина, Д.-М.С. Ахматова, Ю.В. Петухов // Качество и жизнь. – 2021. – № 3(31). – С. 53-59. (объем 0,44 п.л. / авторский вклад 0,37 п.л.).

Личный вклад: соискателем реализован пример применения матрицы Пью в контексте менеджмента качества процессов материально-технического обеспечения гражданской авиатехники.

2. Ахматова, М.-С.С. Управление качеством цепи поставок: тенденции, инструментарий, принципы и значение / М.-С.С. Ахматова // Компетентность. – 2023. – № 8. – С. 44-50. (объем 0,44 п.л. / авторский вклад 0,44 п.л.).

Личный вклад: соискателем проведен критический анализ области исследования, представлены тенденции, инструментарий, принципы и значение концепции управления качеством цепи поставок.

3. Ахматова, М.-С.С. Особенности менеджмента качества в условиях Индустрии 4.0: концептуальная модель / М.-С.С. Ахматова, А.Р. Денискина // Качество и жизнь. – 2023. – № 4(40). – С. 12-17. (объем 0,38 п.л. / авторский вклад 0,19 п.л.).

Личный вклад: соискателем разработана концептуальная модель менеджмента качества в условиях Индустрии 4.0.

4. Ахматова, М.-С.С. Оптимизация системы поставок с помощью цифрового двойника / А.Р. Денискина, М.-С.С. Ахматова, А.В. Шишкин // Качество и жизнь. – 2023. – № 4(40). – С. 44-47. (объем 0,25 п.л. / авторский вклад 0,08 п.л.).

Личный вклад: соискателем формулирована проблематика управления системой материально-технического обеспечения в условиях цифровой трансформации.

5. Ахматова, М.-С.С. Управление цифровой зрелостью как фактор цифровой трансформации СМК / М.-С.С. Ахматова, А.Р. Денискина // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2024. – № 9. – С. 155-159. (объем 0,31 п.л. / авторский вклад 0,27 п.л.).

Личный вклад: соискателем разработана обобщенная информационная модель системы управления цифровой зрелостью в условиях цифровой трансформации систем менеджмента качества.

6. Ахматова, М.-С.С. Определение структурных компонентов инновационного потенциала высокотехнологичного предприятия в условиях цифровой трансформации СМК / М.-С.С. Ахматова // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2024. – № 12. – С. 548-551. (объем 0,25 п.л. / авторский вклад 0,25 п.л.).

Личный вклад: соискателем определены и обоснованы структурные компоненты инновационного потенциала высокотехнологичного предприятия в условиях цифровой трансформации систем менеджмента качества, представлены выводы и рекомендации.

На диссертацию и автореферат поступили **отзывы из 8 организаций (все отзывы положительные):**

1. ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» (подписал: доктор технических наук, профессор, профессор кафедры статистики и бизнес-информатики Мартынов Виталий Владимирович). Замечание: В автореферате не обоснован выбор экспертных методов оценки для разработки модели выявления количественной зависимости уровня цифровой зрелости процессов оценки поставщиков от наиболее значимых факторов.

2. ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» (подписал: доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Техносферная безопасность и управление качеством» Айдаров Дмитрий Васильевич). Замечание: в четвертом разделе диссертанту следовало уточнить

целесообразность выбора количественного SWOT-анализа как инструмента для разработки стратегий по улучшению качества процессов закупочной деятельности.

3. ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (подписал: кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры электронного приборостроения и менеджмента качества Сойко Алексей Игорьевич). Замечания: 1. В автореферате диссертации в полной мере не уточнено, какие процедуры включает в себя инициирование разработки плана мероприятий по применению методики управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков (BP1, рис. 2). 2. В основном содержании работы должным образом не показано, как представленная методика доказывает сокращение потерь при определении рисков и возможностей, ассоциируемых с цифровой трансформацией СМК. 3. В тексте автореферата не оговаривается, кто может выступать в качестве экспертов, формирующих ключевые показатели цифровой зрелости процессов оценки поставщиков? Приведено расчетное значение коэффициента конкордации без указания количества таких экспертов. 4. Стоит отметить, что заявленные формулировки в тексте автореферата «... разработан с учетом рекомендаций стандарта...» не отвечают общим правилам применения документов национальной системы стандартизации согласно п. 3 ст. 26 № 162-ФЗ от 29.06.2015 «О стандартизации в Российской Федерации». Стоит рекомендовать соискателю указывать «с учетом требований ...».

4. ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» (подписал: доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Инструментальные и метрологические системы» Плахотникова Елена Владимировна). Замечания: согласно представленному автореферату, проведен критический анализ и систематизация по критериям сравнения существующих подходов-аналогов в области управления цифровой зрелостью, сгруппированных автором по функциональной принадлежности. Однако, не уточнено, какие виды подходов-аналогов вошли в категорию «научные подходы».

5. ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет» (подписал: доктор технических наук, профессор, профессор кафедры искусственного интеллекта и цифровых технологий Данилов Александр Дмитриевич). Замечания: 1. Из автореферата не совсем ясно, что сделано нового в работе, относительно оценки поставщиков, в разделе анализа

наиболее значимых факторов (п.3 научной новизны)? В чем отличие от других существующих решений, например, в SAP Business Suite, в различных ERP и SRM-системах? 2. В автореферате не показано как осуществляется количественный расчет цифровой зрелости, откуда берутся коэффициенты расчета и, что нового здесь относительно огромного количества подобных методик?

6. ФГАОУ ДПО «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)» (подписал: кандидат технических наук, доцент, проректор, заведующий кафедрой «Менеджмент качества» Новиков Валерий Александрович). Замечания: 1. В автореферате не указана рекомендованная периодичность практического применения предложенных автором модели и методики управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для наукоёмких производств. 2. В автореферате не приведены преимущества и недостатки метода скоринговой оценки, используемого при анализе инновационного потенциала наукоемкого предприятия.

7. ФАУ «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского» (ФАУ «ЦАГИ») (подписал: доктор технических наук, профессор МФТИ, Заслуженный машиностроитель РФ, начальник НТЦ Научно-производственного комплекса ФАУ «ЦАГИ» Вермель Владимир Дмитриевич; утвердил: доктор физико-математических наук, профессор РАН, первый заместитель генерального директора ФАУ «ЦАГИ» Александр Леонидович Медведский). Замечания: в практической оценке поставщиков наукоемкими предприятиями учитываются не формальные факторы, в числе которых, качество поставляемых изделий, подтвержденное временем пребывания на рынке и отзывами потребителей, а также собственным опытом использования, своевременность поставок, послепродажная поддержка и др. Соответствующие оценки в тексте автореферата не рассматриваются.

8. АНО «Центр научных исследований, аккредитации и обучения «Квалитет» (АНО «Центр Квалитет») (подписал: доктор технических наук, доцент, главный научный сотрудник Филатов Игорь Николаевич). Замечание: В автореферате не отражены в полной мере ключевые особенности и содержание стратегий антикризисного управления и интегрированного роста, а также соответствующие им мероприятия.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается фундаментальным характером научных исследований,

большим опытом и достижениями в области цифровизации систем менеджмента качества, улучшения качества процессов закупочной деятельности при внедрении и использовании сквозных цифровых технологий, управления цифровой зрелостью процессов и инновационным потенциалом наукоемких предприятий, оценки и отбора поставщиков, применения методов поддержки принятия управленческих решений в наукоемком производстве и наличием соответствующих публикаций, в том числе в ведущих журналах, определенных ВАК при Минобрнауки России. Выбор Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)» в качестве ведущей организации обусловлен огромным опытом в области оценки цифровой зрелости процессов и моделей деятельности организации, обеспечения качества процессов оценки поставщиков, совершенствования систем менеджмента предприятий с использованием лучших практик и стандартов в условиях цифровой трансформации, применения сквозных цифровых технологий, развития систем менеджмента, в том числе интегрированных на основе международных и отечественных стандартов, формирования стратегий и методов повышения эффективности цифровых инноваций в высокотехнологичных отраслях промышленности, а также достаточным числом публикаций в данной предметной области.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана комплексная методика управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для предприятий наукоемких отраслей промышленности, отличающаяся от известных дифференциацией этапов управления цифровой зрелостью и позволяющая организовать систему управления на основе процессного подхода и риск-ориентированного мышления;

разработан методический подход к оценке инновационного потенциала предприятий наукоемких отраслей промышленности, отличающийся от известных использованием номенклатуры показателей качества процессов предприятия: производства и материально-технического обеспечения, обеспечения высококвалифицированными кадрами, освоения инноваций, обеспечения финансовой устойчивости, обеспечения результативности и

эффективности труда, стимулирования инициатив цифровой трансформации (с учетом импортозамещения) систем менеджмента качества;

предложена модель выявления количественной зависимости уровня цифровой зрелости процессов оценки поставщиков от наиболее значимых факторов, отличающаяся от известных набором показателей, применимых к деятельности структурных подразделений, специализирующихся в области оценки поставщиков, и позволяющая охарактеризовать уровень готовности документооборота, пространства, компетенций и безопасности к внедрению сквозных цифровых технологий;

предложена матрица принятия управленческих решений в области стратегического развития качества процессов закупочной деятельности при цифровой трансформации систем менеджмента качества, отличающаяся от известных учетом результатов оценки инновационного потенциала предприятия и цифровой зрелости процессов оценки поставщиков и позволяющая обосновать стратегию по улучшению качества процессов закупочной деятельности.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, дополняющие известные подходы к управлению цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для улучшения качества процессов закупочной деятельности предприятий наукоемких отраслей промышленности при внедрении сквозных цифровых технологий;

применительно к проблематике диссертации результативно и эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов, использован комплексный подход, сочетающий методы управления качеством, экономико-математического моделирования и финансовых вычислений, экспертные методы оценки, положения теории принятия решений, рекомендации руководства «Предпочтительные элементы отчетности для систематических обзоров и мета-анализа» (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis, PRISMA-2020);

изложены результаты ретроспективного анализа эталонных моделей и показателей качества процессов закупочной деятельности, а также исследования теоретических основ и подходов к управлению цифровой зрелостью;

раскрыты взаимосвязи фундаментальных основ менеджмента качества и инновационного менеджмента;

разработана оригинальная методика управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для предприятий наукоемких отраслей промышленности;

предложены методический подход к оценке инновационного потенциала предприятий наукоемких отраслей промышленности на основе номенклатуры показателей качества процессов предприятия, модель выявления количественной зависимости уровня цифровой зрелости процессов оценки поставщиков от наиболее значимых факторов цифрового документооборота, цифрового пространства, цифровых компетенций и цифровой безопасности, а также матрица принятия управленческих решений в области стратегического развития качества процессов закупочной деятельности при цифровой трансформации систем менеджмента качества;

учтены потенциальные сильные и слабые стороны, возможности и угрозы (Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats, SWOT) цифровой трансформации систем менеджмента качества наукоемких предприятий.

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

разработаны и внедрены в работу трех организаций модель и методики управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для наукоемких производств, что позволило на 7% сократить величину потерь при определении рисков и возможностей, ассоциируемых с цифровой трансформацией систем менеджмента качества; в 2 раза сократить временные потери в осуществлении идентификации рисков и возможностей, ассоциируемых с цифровой трансформацией процессов; на 5% повысить результативность управления процессами освоения инноваций в области закупочной деятельности; в 1,5 раза сократить временные потери при выборе локальных корректирующих действий; на 15% сократить длительность принятия управленческих решений по выбору стратегии в области улучшения качества процессов закупочной деятельности.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория построена на известных положениях всеобщего управления качеством (Total Quality Management – TQM), методах управления качеством, теории инноваций, теории принятия решений, методах экономико-математического моделирования и финансовых вычислений, согласуется с известными

результатами других исследователей по тематике исследования, подтвержденными по их публикациям;

идея базируется на совершенствовании известных моделей и методик в области управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для наукоемких производств, анализе и обобщении передовых решений и опыта российских и зарубежных ученых в области управления цифровой зрелостью; **использованы** результаты сравнения разработанных модели и методик с ранее полученными известными результатами по тематике исследования;

установлено качественное совпадение результатов работы с результатами независимых источников по тематике исследования;

использованы современные апробированные методики сбора, обработки, а также анализа разнородной информации.

Личный вклад соискателя состоит в постановке задач исследований, разработке теоретических решений и формулировке предложенных модели и методик, планировании исследований, обработке данных и интерпретации полученных результатов, обобщении результатов в виде обоснованных выводов и рекомендаций, изложении содержания исследований в форме научных публикаций и апробации результатов. Все представленные в диссертации результаты исследований получены лично автором или при его непосредственном участии.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: не уточнено, каким образом будет организована масштабируемость применения разработанной комплексной методики управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков и способности приборостроительных и машиностроительных предприятий к освоению инноваций, учитывая их разнородный профиль.

Соискатель Ахматова Малика-Софи Сафидиевна ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию по обсуждаемым научным положениям.

На заседании 16 декабря 2025 года диссертационный совет принял решение: присудить Ахматовой Малике-Софи Сафидиевне ученую степень кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства (технические науки) за решение научной задачи улучшения качества процессов закупочной деятельности предприятий наукоемких отраслей промышленности при

внедрении сквозных цифровых технологий на основе разработки модели и методик управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 5 докторов наук по специальности 2.5.22, участвовавших в заседании, из 16 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение ученой степени – 14, против присуждения ученой степени – нет, недействительных бюллетеней – нет.


Председатель диссертационного совета 24.2.384.02
доктор технических наук, профессор


 Бестугин Александр Роальдович

Ученый секретарь диссертационного совета 24.2.384.02
кандидат технических наук, доцент

 Назаревич Станислав Анатольевич

«16» декабря 2025 года