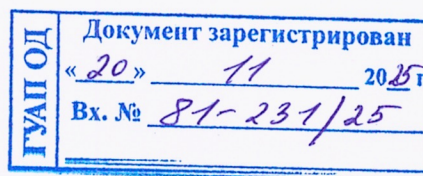




СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
электротехнический университет «ЛЭТИ» им.
В.И. Ульянова (Ленина)»
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

ул. Профессора Попова, д.5 литера Ф,
Санкт-Петербург, 197022
Телефон: (812) 234-46-51; факс: (812) 346-27-58;
e-mail: info@etu.ru; <https://etu.ru>
ОКПО 02068539; ОГРН 1027806875381
ИНН/КПП 7813045402/781301001



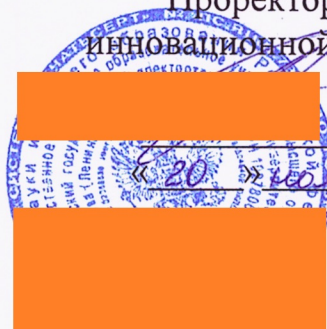
УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и
инновационной деятельности

Д.Т.Н, доц.

Семенов А. А.

«20» 11 2025 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации – федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)» – на диссертационную работу Ахматовой Малики-Софи Сафидиевны на тему: «Модель и методики управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для наукоемких производств», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

Актуальность темы диссертационного исследования

Цифровая трансформация систем менеджмента качества (СМК), очевидно, сопряжена с множеством вызовов в области управления качеством продукции, стандартизации и организации производства, среди которых особенно выделяется недостаточная степень инновационно-технологической готовности наукоемких предприятий реализовывать процессы оценки поставщиков с использованием передовых цифровых инструментов, включающих, например, технологии обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта. Указанные факторы негативно влияют на уровень качества создаваемой высокотехнологичной наукоемкой продукции и приводят к деградации конкурентных преимуществ современных предприятий в цепях поставок. Отсюда следует, что возникает объективная потребность глубокого исследования и научного обоснования подходов к управлению цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков.

Таким образом, поставленная Ахматовой М.-С.С. научно-практическая задача, посвященная разработке модели и методик управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для улучшения качества процессов закупочной деятельности предприятий наукоемких отраслей промышленности при внедрении сквозных цифровых технологий, является исследовательски актуальной и практически востребованной задачей.

Она соответствует контексту реализации инициатив в области научно-технологического развития России, национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация

государства», а также достижения национальных целей развития на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.

Представленные Ахматовой М.-С.С. научно-практические решения по управлению цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков в условиях цифровой трансформации СМК имеют важное значение для всех участников этих процессов и особо актуальны для предприятий наукоемких отраслей промышленности.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В диссертационном исследовании Ахматовой М.-С.С. сформулированы следующие научные положения:

1. Методика управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для предприятий наукоемких отраслей промышленности, разработанная с учетом рекомендаций стандарта ГОСТ Р ИСО 19011-2021 и при использовании цикла PDCA.
2. Методический подход к оценке инновационного потенциала предприятий наукоемких отраслей промышленности на основе номенклатуры показателей качества процессов предприятия, разработанный с учетом рекомендаций стандартов для систем менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и систем инновационного менеджмента ГОСТ Р 59062-2020.
3. Модель выявления количественной зависимости уровня цифровой зрелости процессов оценки поставщиков от наиболее значимых факторов цифрового документооборота, цифрового пространства, цифровых компетенций и цифровой безопасности.
4. Матрица принятия управленческих решений в области стратегического развития качества процессов закупочной деятельности при цифровой трансформации СМК.

Обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертационном исследовании Ахматовой М.-С.С., обеспечивается достаточно глубоким анализом исходных материалов, включая труды отечественных и зарубежных авторов по вопросам цифровой трансформации СМК в наукоемком производстве, организации закупочной деятельности и оценки поставщиков в СМК при внедрении сквозных цифровых технологий, а также по проблемам инновационного развития наукоемких предприятий, формирования и совершенствования системы управления цифровой зрелостью.

Степень обоснованности научных положений, выдвигаемых Ахматовой М.-С.С., достигается за счет применения апробированных методов управления качеством, экономико-математического моделирования, теории принятия решений, финансовых вычислений, экспертных методов оценки, рекомендаций руководства «Предпочтительные элементы отчетности для систематических обзоров и мета-анализа» (PRISMA-2020).

В своем исследовании автор полностью решает поставленные задачи, предлагает новые теоретические положения и разрабатывает методические рекомендации по вопросам управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для улучшения качества процессов закупочной деятельности предприятий наукоемких отраслей промышленности в условиях цифровой трансформации СМК.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Теоретические разработки и практические рекомендации, представленные в диссертации Ахматовой М.-С.С., носят аргументированный характер. Изложенный материал обладает целостностью и логичностью построения. Использование большого количества отечественных и зарубежных научных источников, методов экономико-математического моделирования, финансовых вычислений и сравнительного анализа позволило автору обеспечить надлежащую глубину исследования проблемы и достоверность полученных результатов.

Анализ используемой автором нормативно-правовой базы исследования, документов по стандартизации, федеральных законов, открытых материалов Правительства Российской Федерации, открытых данных Федеральной службы государственной статистики и отчетности предприятий, а также научных публикаций позволил отразить и обосновать авторский взгляд на поставленные в диссертационной работе проблемы.

Результаты исследований достаточно полно изложены в 21 печатной работе, в том числе в 7 публикациях в рецензируемых научных изданиях (6 – в изданиях, соответствующих перечню ВАК РФ; 1 – в издании, входящем в Международные реферативные базы данных и системы цитирования), 3 публикациях в материалах конференций, включенных в Международные реферативные базы данных и системы цитирования, 11 публикациях в других изданиях. Также, Ахматовой М.-С.С. получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Заявленные результаты исследования докладывались и обсуждались на отечественных и международных научно-практических конференциях, и форумах.

К наиболее значимым научным результатам, обладающим **научной новизной и ценностью**, можно отнести:

1. Автором разработана комплексная методика управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для предприятий наукоемких отраслей промышленности. Указанная методика отличается от известных дифференциацией этапов управления цифровой зрелостью. Указанная методика позволяет организовать систему управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков на основе процессного подхода и риск-ориентированного мышления.

2. Автором разработан методический подход к оценке инновационного потенциала предприятий наукоемких отраслей промышленности. Данный подход отличается от известных использованием номенклатуры показателей качества процессов предприятия, которая характеризует процессы производства и материально-технического обеспечения, обеспечения высококвалифицированными кадрами, освоения инноваций, обеспечения финансовой устойчивости, обеспечения результативности и эффективности труда, а также стимулирования инициатив цифровой трансформации (с учетом импортозамещения). Указанный подход позволяет охарактеризовать способность предприятия к инновациям в области закупочной деятельности в условиях цифровой трансформации СМК.

3. Автором разработана модель выявления количественной зависимости уровня цифровой зрелости процессов оценки поставщиков от наиболее значимых факторов. Указанная модель отличается от известных набором показателей, применимых к деятельности структурных подразделений, специализирующихся в области оценки поставщиков. Указанная модель позволяет охарактеризовать уровень готовности документооборота, пространства, компетенций и безопасности к внедрению сквозных цифровых технологий.

4. Автором разработана матрица принятия управленческих решений в области стратегического развития качества процессов закупочной деятельности при цифровой трансформации СМК. Указанная матрица отличается от известных учетом результатов оценки инновационного потенциала предприятия и цифровой зрелости процессов оценки поставщиков. Указанная матрица позволяет обосновать стратегию по улучшению качества процессов закупочной деятельности.

Значимость для науки и производства полученных автором результатов

Выдвигаемые в диссертационной работе Ахматовой М.-С.С. научные положения и рекомендации развивают теоретические основы управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для наукоемких производств. Выводы, полученные в работе, позволяют теоретически обосновать подходы к организации системы управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков на основе процессного подхода и риск-ориентированного мышления, учитывая фактор дифференциации этапов управления цифровой зрелостью.

Практическая значимость исследования Ахматовой М.-С.С. заключается в разработке конкретных практических рекомендаций и решений, которые могут способствовать улучшению качества процессов закупочной деятельности наукоемких предприятий при внедрении передовых цифровых технологий.

Согласно представленным в диссертации актам внедрения, использование результатов исследования, повлекло за собой ряд значимых последствий в практике деятельности организаций. Так, методика управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков для предприятий наукоемких отраслей промышленности позволила на 7% сократить величину потерь при определении рисков и возможностей, ассоциируемых с цифровой трансформацией СМК, а также в 2 раза сократить потери времени на идентификацию рисков и возможностей, связанных с цифровой трансформацией процессов. Не менее важный методический подход к оценке инновационного потенциала предприятий наукоемких отраслей промышленности способствовал повышению результативности управления процессами освоения инноваций в области закупочной деятельности на 5%. Кроме того, отмечено, что модель выявления количественной зависимости уровня цифровой зрелости процессов оценки поставщиков от наиболее значимых факторов цифрового документооборота, цифрового пространства, цифровых компетенций и цифровой безопасности позволила в 1,5 раза уменьшить потери времени при выборе локальных корректирующих действий. Актуальным аспектом исследования также послужила разработка матрицы принятия управленческих решений в области стратегического развития качества процессов закупочной деятельности при цифровой трансформации СМК. Указанная матрица позволила сократить на 15% продолжительность принятия управленческих решений по выбору стратегии в области улучшения качества процессов закупочной деятельности.

Рекомендации по использованию результатов и выводов, проведенных в диссертации

Предлагаемые методические разработки и полученные результаты могут быть использованы отечественными предприятиями наукоемких отраслей промышленности и профильными специалистами для организации системы управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков на основе руководства принципами процессного подхода и риск-ориентированного мышления, определения способности предприятия к инновациям в области закупочной деятельности, определения уровня готовности документооборота, пространства, компетенций и

безопасности к внедрению сквозных цифровых технологий, а также для обоснования стратегии по улучшению качества процессов закупочной деятельности и достижения фактических результатов в этой области.

Практическое значение работы состоит в применении разработанных модели и методик управления цифровой зрелостью процессов оценки поставщиков в организациях АО «ОКБ «Факел», АО «НЦВ Миль и Камов», АО «УЗГА». Некоторые научные результаты диссертационного исследования могут быть использованы в учебном процессе для студентов технических направлений подготовки по дисциплинам «Средства и методы управления качеством», «Управление процессами», «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации».

Оценка структуры и содержания работы

Диссертация Ахматовой М.-С.С. состоит из введения, четырех разделов, заключения, списка литературы, а также приложений. Работа изложена на 191 стр., содержит 24 рисунка, 35 таблиц. Содержание диссертационной работы Ахматовой М.-С.С. полно и точно отражает результаты проведенных исследований в соответствии с поставленной целью и задачами. Порядок изложения материала логичен, структура диссертационной работы выстроена в соответствии с необходимостью решения поставленных научных задач. Использованная терминология соответствует общепринятой.

Автором рассмотрены научные работы по исследуемой проблеме в объеме, обеспечившим глубокий анализ существующих методов, подходов и моделей решения, поставленных в диссертационном исследовании задач. При использовании результатов работ и исследований других авторов в диссертации приведены корректные ссылки. Выдвигаемые автором теоретические и методологические положения, а также сформулированные в диссертации выводы и предложения, как и результаты исследования, являются обоснованными и новыми.

Соответствие автореферата диссертационной работе

Содержание автореферата диссертации в полной мере отражает структуру, основные положения, научные результаты и выводы диссертационной работы.

Соответствие содержания диссертации заявленной специальности

По поставленной цели, задачам, основному содержанию и полученным результатам исследования, диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства по следующим пунктам: 9. «Разработка и совершенствование научных инструментов оценки, мониторинга и прогнозирования качества продукции и процессов», 11. «Создание и развитие систем менеджмента, в том числе интегрированных (ИСМ) на основе ИСО 9001, ИСО 14001, ИСО 45001 и смежных отраслевых международных и отечественных стандартов», 23. «Разработка и совершенствование методов и средств планирования и управления производственными процессами и их результатами», 25. «Разработка моделей описания, методов и алгоритмов решения задач проектирования производственных систем, организации производства и принятия управленческих решений в цифровой экономике».

Замечания по диссертационной работе

1. В разделе 3.1 диссертационной работы указано, что формирование единого цифрового пространства в условиях цифровой трансформации СМК предполагает «обеспечение равного доступа пользователей к информационно-техническим и технологическим ресурсам» предприятия, однако не раскрывается, какие проводимые в рамках цифровой трансформации СМК мероприятия могут этому способствовать.

2. В разделе 3.2 диссертационной работы при реализации метода иерархий (метод Т. Саати) для выбора наиболее компетентных экспертов в основу оценки компетентности экспертов автором положены следующие критерии: стаж работы, категория должности, опыт работы по профилю проведения экспертизы, научная квалификация, наличие научных работ за последние 7 лет по проблематике проведения экспертизы, опубликованные в научных журналах, включенных в перечень ВАК/ МСЦ Scopus. Однако не уточняется, могут ли данные критерии быть заменены или дополнены при возникновении такой практической необходимости?

3. В работе уделяется внимание формированию отчетной базы данных по результатам проведенных расчетов в области оценки инновационного потенциала предприятия и определения фактического уровня цифровой зрелости процессов оценки поставщиков. Одной из целей представляется сравнение результатов оценок между различными организациями и/или в рамках одной организации за определенный отрезок времени. Однако не уточняется, как именно может быть реализован данный механизм на практике.

Данные замечания не являются принципиальными, не снижают ценность и общую положительную оценку диссертационного исследования, не влияют на основные научные и практические результаты, а также не затрагивают основных положений, вынесенных соискателем на защиту.

Заключение

Диссертация Ахматовой М.-С.С. представляет собой завершенную 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.

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.

Отзыв подготовлен и.о. заведующего кафедрой управления качеством и стандартизации, д.э.н. по специальности (08.00.05 - Экономика), проф. Кузьминой Светланой Николаевной.

Отзыв рассмотрен и утвержден на заседании кафедры управления качеством и стандартизации (протокол № 4 от 20.11.2025 г.).

Председатель заседания

и.о. заведующего кафедрой управления качеством и стандартизации,

Доктор экономических наук по специальности

08.00.05 – Экономика

 /Кузьмина Светлана Николаевна /

Доцент кафедры управления качеством и стандартизации,

Кандидат технических наук по специальности

05.02.23 – Стандартизация и управление

качеством продукции

 Силаева Вера Владимировна/

Доцент кафедры управления качеством и стандартизации,

Кандидат технических наук по специальности

05.11.16 – Информационно-измерительные

и управляющие системы

 Яценко Владимир Владимирович/

Контактная информация:

Почтовый адрес: 197022, г. Санкт-Петербург, улица Профессора Попова, дом. 5, литера Ф.

Электронная почта: info@etu.ru

Телефон: +7(812)234-46-51

Сайт в сети Интернет: <https://etu.ru>