

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 04 июня 2024 г. № 3/24
о присуждении Преловской Ольге Геннадьевне, гражданину Российской
Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка и совершенствование инструментов
управления процессом корректирующих действий в цепи поставок
продукции»

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

принята к защите 02 апреля 2024 года, протокол № 2/24, 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 Преловская Ольга Геннадьевна, 17 января 1981 года рождения,
гражданин Российской Федерации, в 2013 году закончила АНО Высшего
профессионального образования «Межиндустриальный институт повышения
квалификации и информации» по специальности «Управление Качеством»
(диплом специалиста «инженер-менеджер» ВСГ 2565949 от 26 апреля 2013

года, регистрационный номер 0162), работает ассистентом кафедры менеджмента и систем качества федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)».

В период подготовки диссертации соискатель Преловская Ольга Геннадьевна обучалась в аспирантуре на очной форме в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)». Диплом об окончании аспирантуры от 30 июня 2023 г. 107824 1028706 (регистрационный номер 2023/032).

Справка № 04-12 о сдаче кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку (английский) и специальной дисциплине выдана ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)» 14.12.2023 г.

Диссертация выполнена на кафедре менеджмента и систем качества Института инновационного проектирования и технологического предпринимательства федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)».

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Ященко Владимир Владимирович, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)», кафедра менеджмента и систем качества, доцент.

Официальные оппоненты:

1. Кравец Олег Яковлевич, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет», кафедра автоматизированных и вычислительных систем, профессор.
2. Пипия Георгий Тенгизович, кандидат технических наук, АО «Микротехника», начальник службы качества.

дали **положительные** отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном и.о. заведующего кафедрой №104 «Технологическое проектирование и управление качеством», кандидатом технических наук, доцентом Денискиной Антониной Робертовной, профессором кафедры №104, доктором технических наук, профессором Денискиным Юрием Ивановичем, утвержденном и.о. проректора по научной работе, доктором технических наук, профессором Равиковичем Юрием Александровичем, указала, что диссертационная работа Преловской О.Г. представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему, выполненную автором самостоятельно на достаточном научном уровне. Полученные диссертантом научные результаты имеют существенное значение для теории и практики управления качеством продукции автомобилестроения. Диссертация соответствует критериям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Преловская Ольга Геннадьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства (технические науки).

Соискатель имеет 15 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 15 работ, из них - 10 без соавторов: в

рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК, опубликовано 4 работы, в изданиях, включенных в перечень Международных реферативных баз данных и системы цитирования, опубликовано 2 работы. Одно Свидетельство о государственной регистрации на программу для ЭВМ. Результаты диссертационной работы прошли апробацию на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях. Общий объем научных публикаций составляет 1,656 усл.п.л. (1,606 п.л. соискателя).

В диссертации Преловской О. Г. отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах соискателя, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Получены акты внедрения результатов диссертационной работы в ООО «УАЗ», ПАО «ММК», АО «Кинельагропласт», АО «МАССА-К».

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Преловская, О. Г. Модель факторов результативности процесса корректирующих действий системы менеджмента качества / О.Г. Преловская // Известия Самарского научного центра РАН. 2023. Т.25. №6. С. 50–59. (объем 0,575 п.л. / авторский вклад 0,575 п.л.).

Личный вклад: соискателем разработана концептуальная модель факторов результативности процесса корректирующих действий системы менеджмента качества, наличие которой позволяет принимать управленческие решения в контексте повышения результативности процесса корректирующих действий и способности системы менеджмента качества достигать ожидаемых результатов.

2. Преловская, О.Г. Модель оценки уровня зрелости процесса корректирующих действий» / О.Г. Преловская // Известия Самарского научного центра РАН. 2023. Т.25. №4. С. 56–63. (объем 0,456 п.л. / авторский вклад 0,456 п.л.).

Личный вклад: соискателем предложена авторская модель оценки уровня зрелости процесса корректирующих действий с использованием

аппарата нечеткой логики, отличающаяся от известных наличием эталонных моделей свойств процессов: определение процесса; развертывание процесса; реализация процесса; результативность процесса.

3. Prelovskaya, O.G. Quality Library: Information Center for Knowledge Management in Electrical and Electronic Company / O.G. Prelovskaya, A.V. Politova, V.V. Jashchenko and E.P. Prelovskaya // 2022 Conference of Russian Young Researchers in Electrical and Electronic Engineering (ElConRus), 2022. P. 1732-1736. (объем 0,325 п.л. / авторский вклад 0,275 п.л.).

Личный вклад: соискателем предложен инструмент управления знаниями электротехнических и электронных компаниях в виде библиотеки качества, разработанной на основе анализа лучших мировых практик.

4. Преловская, О.Г. Процесс решения проблем как элемент содержания и развития всеобщего управления качеством / О.Г. Преловская // Наука и бизнес: пути развития. 2022. № 10(136). С. 122-126. (объем 0,3 п.л. / авторский вклад 0,3 п.л.).

Личный вклад: соискателем проведен сравнительный анализ отраслевых стандартов, существующих моделей и методов для целей управления процессом корректирующих действий. По результатам анализа сделаны выводы об эволюции процесса, о признании его основным элементом улучшения деятельности организации, и необходимости его внедрения в виде документированного процесса в систему менеджмента качества.

5. Prelovskaya, O.G. Problem-Solving Process in Manufacturing of Electrical and Electronic Components for the Automotive Industry: Implementation and Evaluation Concerns / O.G. Prelovskaya, V.V. Iashchenko // Proceedings of the 2021 IEEE Conference of Russian Young Researchers in Electrical and Electronic Engineering, ElConRus 2021. P. 1912-1915. (объем 0,206 п.л. / авторский вклад 0,175 п.л.).

Личный вклад: соискателем проведен анализ основных факторов, блокирующих внедрение и эффективное применения процесса решения в

автомобильной промышленности, а также обоснованы выводы о необходимости оценки зрелости процесса корректирующих действий на базе стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 33020-2017 «Информационные технологии. Оценка процесса. Система измерения процесса для оценки возможностей процесса».

6. Преловская, О.Г. "Проблема": прагматическая значимость определения понятия в управлении качеством / О.Г. Преловская // Наука и бизнес: пути развития. 2020. № 12(114). С. 103-106. (объем 0,225 п.л. / авторский вклад 0,225 п.л.).

Личный вклад: соискателем проведен сравнительный междисциплинарный анализ существующих подходов решения проблем и определений понятия «решение проблем». По результатам анализа и на основе системного подхода, методологической основы управления качеством, выделены ключевые признаки проблемы.

На диссертацию и автореферат поступили **отзывы из 9 организаций (все отзывы положительные):**

1. ООО «ЛМЗ «СКАД» (подписал к.т.н., директор по качеству Клейменов Юрий Андреевич). Замечания: 1. В рамках рассматриваемой модели процесса корректирующих действий не определена ответственность за финансовые потери, вызванные недостаточным качеством. 2. Не раскрыты текущие технические возможности мониторинга деятельности поставщиков.
2. ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (подписал д.т.н., профессор кафедры автоматизации и управления Лонцих Павел Абрамович). Замечания: 1. Недостаточно четко изложена взаимосвязь процесса корректирующих действий и планирования действий в отношении рисков при разработке, внедрении и реализации системы менеджмента качества. 2. В модели процесса корректирующих действий в цепи поставок недостаточно раскрыто значение финансовой составляющей.

3. ФГАУН Институт конструкторско-технологической информатики Российской академии наук (подписал д.т.н., профессор, Директор Института конструкторско-технологической информатики Российской академии наук (ИКИ РАН) Шептунов Сергей Александрович). Замечания: Отдельными недостатками, присутствующими в автореферате являются: 1. Автор ссылается на результаты сравнительного анализа существующих моделей процесса корректирующих действий, но при этом не обозначает критерии выборки стандартов для проведения анализа. 2. В третьей главе автор выдвигает 11 априорных гипотез для тестирования, при этом не разъясняет на основе чего были выдвинуты априорные гипотезы.

4. ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет» им. Х.М. Бербекова (подписал д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Технология и оборудование автоматизированного производства» Якутлов Мартин Мухамедович). Замечания: 1. Автору стоило более подробно раскрыть значение комплексности, отсутствующей при использовании известных моделей зрелости возможностей ITSM CMM. 2. Одним из ключевых понятий работы является «менеджмент рисков», однако его содержание раскрыто недостаточно.

5. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта" (подписал д.т.н., профессор кафедры Менеджмента качества Азаров Владимир Николаевич). Замечания: 1. Неравномерность представления материалов глав 2,3 и 4 по сравнению с главой 5. Конечно, основные результаты представлены в перечисленных главах, однако и апробации, в ходе которой получены практические подтверждения эффективности предложенных методик, стоило развернуть более детально. 2. Упомянутую автором «семантическую сеть», возможно, стоило бы представить как самостоятельный результат работы, исходя из обоснованной автором значимости терминологии для разработки и применения регламентирующих документов; 3. недостаточно обоснована необходимость применения аппарата нечеткой логики в MatLab для

извлечения результатов.

6. ООО «Телесофт» (подписал к.т.н., старший разработчик-математик Бубырь Дмитрий Сергеевич). Замечания: 1. Автор не разъясняет, чем вызваны отличия полученной апостериорной модели от исходной априорной модели. 2. В качестве метода автор использует алгоритм настройки системы нечёткого логического вывода типа алгоритма Мамдани, однако не поясняет основания выбора данного метода.

7. ООО «ЮРС-РУСЬ» (подписала к.т.н., заместитель генерального директора Нигрей Ирина Ивановна). Замечания: 1. Не раскрыты содержание и взаимосвязь понятий, составляющих семантическую сеть, в частности, «симптом проблемы», «точка необнаружения», «извлеченный урок». 2. Не раскрыты данные участников анкетирования, в рамках проводимого опроса в главе 3.

8. ООО «ХИТ МОТОРЗ РУС» (подписал к.т.н., главный технолог Новичков Михаил Юрьевич). Замечания: 1. Понятие «менеджмента знаний» используется в настоящее время достаточно активно, однако содержание его дискутируется. Автору стоит уточнить, какое определение менеджмента знаний используется в его работе. 2. Почему исследуются только внутренние факторы результативности, влияющие на уровень зрелости процесса корректирующих действий, а внешние – игнорируются?

9. Ассоциация по сертификации «Русский Регистр» (подписал к.т.н., доцент, главный методист Дирекции по сертификации «Русский Регистр» Шеханов Юрий Федорович). Замечания: 1. В представленной в третьей главе априорной графической модели внутренних факторов результативности процесса корректирующих действий не раскрыт вопрос о наличии или отсутствии связи между факторами (с. 10, рис. 3). 2. Как следствие отмеченного выше, вопрос о взаимосвязи и возможном взаимодействии факторов не рассматривается и в представленной апостериорной модели (с. 11, рис. 5).

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается фундаментальным характером научных исследований, большим опытом и достижениями в области улучшения качества функционирования технических систем, моделей SDCA процесса корректирующих действий в цепи поставок продукции автомобильной промышленности, модели факторов результативности процесса, модели оценки уровня зрелости, методов оценки и повышения результативности процесса корректирующих действий, и наличием соответствующих публикаций, в том числе в ведущих журналах, определенных ВАК при Минобрнауки России. Выбор ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт национальный исследовательский университет» в качестве ведущей организации обусловлен огромным опытом в области менеджмента качества, моделировании и автоматизации процессов оценки зрелости поставщиков, оптимизации системы качества цепи поставок, а также достаточным числом публикаций в данной предметной области.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

предложены и обоснованы алгоритм и модели процесса корректирующих действий, в отличие от известных дополненные интегрированным менеджментом рисков и менеджментом знаний;

разработана и верифицирована модель факторов результативности, влияющих на уровень зрелости процесса корректирующих действий и способность системы менеджмента качества достигать ожидаемого результата;

разработана модель оценки уровня зрелости процесса корректирующих действий, которая отличается от известных наличием эталонных моделей процессов, основанных на интервалах численных значений для оценки потенциала процесса корректирующих действий по обоснованным критериям;

разработаны методики оценки уровня зрелости и результативности, включая дистанционные на основе цифровых сервисов, и методики повышения результативности процесса корректирующих действий, реализующие итерационное повышение уровня зрелости процесса.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, подтверждающие необходимость актуализации требований к процессу корректирующих действий на базе менеджмента рисков и менеджмента знаний с целью управления и повышения результативности процесса корректирующих действий в цепи поставок продукции;

предложены положения, дополняющие известные алгоритмы и модели процесса корректирующих действий интегрированным менеджментом рисков и менеджментом знаний, дополняющие инструменты управления процессом корректирующих действий моделью факторов результативности, влияющих на результативность процесс корректирующих действий, моделью оценки качества характеристик свойств процесса корректирующих действий на основе применения рекомендаций стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 33020-2017, а также положения, дополняющие управление качеством автомобильной отрасли;

применительно к проблематике диссертации результативно и эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов использован аппарат теории системного анализа, теории управления качеством, методы математического моделирования, методы нечеткой логики, методы статистического анализа;

предложены дополненные менеджментом риском и менеджментом знаний алгоритмы и модели процесса корректирующих действий, модель факторов результативности процесса корректирующих действий, модель оценки уровня зрелости, методики оценки уровня зрелости и результативности процесса корректирующих действий, а также методики повышения уровня зрелости и результативности процесса корректирующих действий,

реализуемые на основе менеджмента рисков и менеджмента знаний в цепи поставок продукции;

обосновано научно-практическое развитие процесса корректирующих действий;

актуализированы требования к процессу корректирующих действий;

доказана необходимость использования экономической модели оптимизации затрат для достижения приемлемых рисков при принятии управленческих решений;

разработаны проекты организационно-технических решений для управления процессом корректирующих действий;

разработана семантическая сеть, относящаяся к процессу корректирующих действий.

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

разработаны и внедрены в работу четырех организаций модели и методики управления процессом корректирующих действий в цепи поставок продукции, что позволило повысить результативность процесса корректирующих действий на 10% и более, улучшить такие показатели качества, как «количество выставленных претензий» более чем на 10 %, процент повторного возникновения закрытых проблем более чем на 15 %;

предложены разработанные модели и алгоритм процесса корректирующих действий для стандартизации процесса корректирующих действий в цепи поставок с целью снижения потерь и рисков потерь в цепи поставок, с целью оценки и развития поставщиков;

разработаны методики оценки уровня зрелости и результативности, включая дистанционные на основе цифровых сервисов, а также методики повышения уровня зрелости и результативности процесса корректирующих действий, отличающиеся реализацией менеджмента рисков и менеджмента знаний в цепи поставок продукции, для принятия управленческих решений, оценки и управления рисками процесса корректирующих действий;

подготовлены научно-практические рекомендации по разработке, внедрению и реализации процесса корректирующих действий в цепях поставок, которые актуализируют требования к процессу корректирующих действий, основаны на интегрированном подходе к менеджменту рисков и менеджменту знаний в цепи поставок;

созданы комплексные рекомендации для органов по разработке нормативно-технических документов и регламентации требований к процессу корректирующих действий.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория согласуется с известными положениями теории системного анализа, теории управления качеством, методом конфирматорного факторного анализа, методами математического моделирования;

идея базируется на совершенствовании известных алгоритмов, моделей и методов управления процессом корректирующих действий, а также передовых решений и опыта отечественных и зарубежных ученых в области математического моделирования;

использованы результаты сравнения разработанного алгоритма, моделей и методов с ранее известными практическими результатами;

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

использованы современные методики сбора, обработки и анализа разнородной информации.

Личный вклад соискателя состоит в постановке задач исследований, разработке теоретических решений и формулировке предложенных моделей и методик, планировании исследований и экспериментов, обработке данных и интерпретации полученных результатов, обобщении результатов в виде обоснованных выводов и рекомендаций, изложении содержания исследований в форме научных публикаций и апробации результатов.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: показатели качества и критерии оценки уровня зрелости

недостаточно полно отражают взаимосвязь факторов влияющих на процесс корректирующих действий, включая специфичность для определенной отрасли применения процессов менеджмента рисков; не в полной мере пояснен механизм применения накопленных знаний при реализации цикла от PDCA до стадии применения SDCA, в рамках последовательного улучшения качества процесса ПКД в цепи поставок.

Соискатель Преловская Ольга Геннадьевна ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию по обсуждаемым научным положениям.

На заседании 04 июня 2024 года диссертационный совет принял решение: присудить Преловской Ольге Геннадьевна ученую степень кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства (технические науки) за решение научной задачи улучшения результативности принятия решений при управлении качеством продукции приборостроения на основе построения области рациональных вариантов обеспечения или улучшения качества.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 7 докторов наук по специальности 2.5.22, участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение ученой степени – 14, против присуждения ученой степени – 0, недействительных бюллетеней – 0.

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

«04» июня 2024 года

