

## СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ

Диссертационный совет: Д 212.125.10

Соискатель: Мороз Анастасия Юрьевна

Тема диссертации: Методика формирования нормативной базы международного проекта

Специальность: 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции

Решение диссертационного совета по результатам защиты диссертации:


На заседании 28 декабря 2021 года диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, соответствующую критериям, установленным положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, и принял решение присудить Мороз Анастасии Юрьевне ученую степень кандидата технических наук.

Присутствовали: председатель диссертационного совета, д.т.н. проф. Денискин Ю.И.; заместитель председателя, д.т.н. проф. Бойцов Б.В.; ученый секретарь диссертационного совета, к.т.н., доц. Денискина А.Р.; д.т.н., проф. Абашев В.М.; д.т.н., доц. Долгов О.С.; д.т.н., проф. Дудченко А.А.; д.т.н., проф. Комков В.А.; д.т.н., проф. Куприков М.Ю.; д.т.н., проф. Лисейцев Н.К.; д.т.н., проф. Подколзин В.Г.; д.ф.-м.н., проф. Рабинский Л.Н.; д.т.н., доц. Рахманов М.Л.; д.т.н., проф. Сидоренко А.С.; д.т.н., проф. Туркин И.К.; д.т.н., проф. Фирсанов В.В.; д.т.н., проф. Шайдаков В.И.

Председатель  
диссертационного совета Д 212.125.10  
д.т.н., профессор

 Ю.И. Денискин

Учёный секретарь  
диссертационного совета Д 212.125.10  
к.т.н., доцент

 А.Р. Денискина



ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.125.10,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ  
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»  
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 28 декабря 2021 г. № 35

О присуждении **Мороз Анастасии Юрьевне**, гражданке Российской Федерации, учёной степени кандидата технических наук.

Диссертация «Методика формирования нормативной базы международного проекта» по специальности 05.02.23 «Стандартизация и управление качеством продукции» принята к защите 28 октября 2021 г. (протокол заседания № 24) диссертационным советом Д212.125.10, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д.4, А-80, ГСП-3, приказ о создании диссертационного совета Д 212.125.10 – № 714/нк от 02 ноября 2012 г.

Соискатель Мороз Анастасия Юрьевна, 07 марта 1992 года рождения.

В 2014 году соискатель с отличием окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технологический университет «Станкин» по программе магистратуры по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология».

В 2018 году окончила очную аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН» по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

В период подготовки диссертации была прикреплена к федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» для соискания учёной степени кандидата наук без освоения образовательных программ в аспирантуре на кафедре 104 «Технологическое проектирование и управление качеством» Института № 1 «Авиационная техника», по направлению подготовки 27.06.01 – Управление в технических системах направленности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции. В 2021 году ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» выдана справка о периоде обучения со сдачей кандидатского экзамена по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Во время подготовки диссертации, в период с 2014 г. по 2017 г., соискатель работала ведущим инженером АО «НПО Лавочкина». В период с 2017 года по настоящее время работает начальником отдела управления качеством ООО «ВедаПроект», по совместительству – старшим преподавателем кафедры измерительных информационных систем и технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технологический университет «Станкин».

**Диссертация выполнена** на кафедре 104 «Технологическое проектирование и управление качеством» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

**Научный руководитель** – доктор технических наук **Рахманов Михаил Львович**, федеральное государственное автономное учреждение «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики» Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, главный научный сотрудник. Место работы по совместительству – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский

университет», кафедра 104 «Технологическое проектирование и управление качеством», профессор.

**Официальный оппоненты:**

**Аронов Иосиф Зиновьевич**, доктор технических наук, старший научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский институт стандартизации», советник генерального директора; федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации», кафедра «Торговое дело и торговое регулирование», профессор;

**Поцбнева Ирина Валерьевна**, кандидат технических наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет», кафедра систем управления и информационных технологий в строительстве, доцент; внештатный аудитор по системам качества Ассоциации по сертификации «Русский Регистр»

дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация**, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет», г. Тула, в своём положительном отзыве, подписанном Плахотниковой Еленой Владимировной, доктором технических наук, доцентом, профессором кафедры «Инструментальные и метрологические системы», указала, что диссертационная работа является завершённой научно-квалификационной работой, имеющей важное значение для управления качеством продукции. Подчёркнута актуальность работы: инструменты и решения, представленные в работе Мороз А.Ю., обеспечивают разрешение актуальной проблемы несоответствий требований нормативных документов при международном сотрудничестве.

Ведущая организация отмечает, что среди наиболее значимых научных результатов исследования с высокой степенью научной новизны в работе Мороз А.Ю. следует выделить уровни характеристик элементов нормативной базы международного проекта. Представленные уровни элементов нормативной

базы представляют практический интерес для работ служб стандартизации. Достоверность работы обеспечена публикациями основных положений диссертации в научных статьях, в т.ч. в изданиях, рецензируемых ВАК РФ, участием с докладом в научных конференциях, а также внедрением результатов исследования и многократным применением разработанной методики в качестве стандарта организации ООО «ВедаПроект».

Работа отвечает требованиям пунктов 9 – 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор Мороз Анастасия Юрьевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Соискатель имеет 27 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 17 работ (включая одну монографию), из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 13 работ.

Научные публикации соискателя посвящены:

- исследованию различий методологий зарубежной и отечественной стандартизации;
- созданию общих положений анализа требований зарубежных и российских стандартов;
- разработке номенклатуры характеристик стандартов для формирования нормативной базы в международных проектах различных отраслей машиностроения;
- гармонизации применения требований и терминологии в международной стандартизации;
- целям устойчивого развития и влияния на их достижение актуальной нормативной базы;
- разработке требований к автоматизированным системам при выполнении работ по международной стандартизации.

Авторский вклад заключается в исследовании специфики применения стандартов различных сторон в международных проектах и особенностей формирования нормативной базы, что имеет значение при отборе элементов

нормативной базы, разработке характеристик элементов нормативной базы и методики формирования нормативной базы международного проекта, которая включает этапы верификации, валидации стандартов, исключающие применение неактуальных стандартов в проектах. Полученные автором результаты развивают теоретические и методологические основы управления качеством продукции и нормативных документов при международном сотрудничестве.

В диссертации отсутствуют достоверные сведения об опубликованных соискателем учёной степени работах.

Перечень работ в рецензируемых изданиях:

1. Мороз, А.Ю. Общие положения сопоставительного анализа требований зарубежных и российских НД / А.Ю. Мороз // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2016. – № 8. – С. 12–16.
2. Мороз, А.Ю. Проектирование автоматизированной подсистемы управления системе менеджмента качества организации / А.Ю. Мороз // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2016. – № 2 (18) – С. 47–53.
3. Мороз, А.Ю. Проблематика гармонизации зарубежных НД на национальном уровне в России / А.Ю. Мороз // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2016. – № 3. – С. 73–76.
4. Мороз, А.Ю. Оценка гармонизации зарубежных НД на национальном уровне в России / А.Ю. Мороз // Оборонный комплекс – научно-техническому прогрессу России. – 2016. – № 1 (129). – С. 87–90.
5. Мороз, А.Ю. О сопоставлении и гармонизации терминологии в области управления качеством / А.Ю. Мороз // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2017. – № 10. – С. 67–70.
6. Мороз, А.Ю. Обзор и пути совершенствования НД, регламентирующих создание автоматизированных систем / А.Ю. Мороз // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2017. – № 11. – С. 70–77.
7. Кершенбаум, В.Я., Мороз, А.Ю. Понятие «Качественный стандарт» и разработка номенклатуры его показателей качества для формирования НБ инновационного проекта в нефтегазовом машиностроении / В.Я. Кершенбаум,

А.Ю. Мороз // Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса. – 2019. – № 6 (114). – С 40–43.

8. Мороз, А.Ю. Цели устойчивого развития в национальной системе стандартизации России / А.Ю. Мороз // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования (выпуск по итогам Международной научной конференции «Стандартизация и техническое регулирование: современное состояние и перспективы развития»). – 2020. – № 6 (58). – С. 116–121.

9. Мороз, А.Ю. Применение и актуализация стандартов для достижения целей устойчивого развития в России / А.Ю. Мороз // Стандарты и качество. – 2021. – № 6 (1008). – С 34–37.

10. Нормативно-правовые аспекты импортозамещения в нефтегазовом комплексе / Г.И. Шмаль, В.Я. Кершенбаум, Т.А. Гусева, А.Ю. Мороз // Нефтяное хозяйство. – 2020. – № 4. – С. 6–9.

11. Сытов, Н.Е., Мороз, А.Ю. Развитие методологии автоматизации интеллектуального труда для ремонтных производств / Н.Е. Сытов, А.Ю. Мороз // Ремонт. Восстановление. Модернизация. – 2018. – № 8. – С. 18–22.

12. Мороз, А.Ю. Сокращение затрат на оснастку при конструкторско-технологической подготовке машиностроительного производства изделий / А.Ю. Мороз, А.В. Родионова, А.Г. Схиртладзе // Вестник МГТУ Станкин. – 2017. – № 3 (42). – С. 110–113.

13. Схиртладзе, А.Г., Мороз, А.Ю. Технологическая подготовка производства изделий машиностроения при преимуществах конструктивных решений / А.Г. Схиртладзе, А.Ю. Мороз // Вестник МГТУ Станкин. – 2017. – № 2 (41). – С. 27–29.

Другие публикации:

Монография

14. Мороз, А.Ю., Схиртладзе, А.Г. Проектирование процессов и элементов автоматизированного анализа требований зарубежных и российских стандартов / А.Ю. Мороз, А.Г. Схиртладзе. – Изд-е 2-е, перераб. и доп. – Старый Оскол: ТНТ, 2018. – 185 с.

## Участие в конференциях

15. Рахманов, М.Л., Мороз, А.Ю. Формирование нормативной базы международного проекта / М.Л. Рахманов, А.Ю. Мороз // В Сборнике по итогам VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Техническое регулирование в Едином экономическом пространстве». – Екатеринбург, 2021. – С. 73–78.
16. Мороз, А.Ю. Применение метода анализа иерархий при автоматизированной гармонизации стандартов / А.Ю. Мороз // В сборнике: Технические науки в мире: от теории к практике – Сборник научных трудов по итогам IV Международной научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону, 2017. – С. 20–25.
17. Мороз, А.Ю. Понятийно-терминологическое обеспечение создания автоматизированной системы по стандартизации / А.Ю. Мороз // В сборнике: Актуальные вопросы науки и техники – Сборник по итогам V Международной научно-практической конференции. – Самара, 2018. – С. 11–14.

**На диссертацию и автореферат поступили отзывы.** В поступивших отзывах отмечена актуальность темы диссертационной работы, дан краткий анализ работы, отмечены новизна и достоверность полученных результатов, а также их практическая значимость и рекомендации по использованию результатов. Все отзывы положительные.

**Отзыв на диссертацию ведущей организации** – федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюльский государственный университет».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

- в предложенном подходе к определению характеристик элементов НБ при её формировании не обоснована достаточно полно шкала, по которой определяется значение количественной характеристики элемента;
- автор исследования заявляет о рисках снижения качества результата проекта, источниками которых может явиться формирование нормативной базы из неактуальных нормативных документов. Однако не представлено доказательство этого утверждения, основанное на методах управления рисков;



- степень соответствия требований «частичное несоответствия» нуждается в доработке. Предложенные обоснования не дают однозначного универсального понимания критериев частичного несоответствия.

Указанные недостатки не снижают качества выполненной работы и её практической значимости для решения актуальной задачи. Цель исследования достигнута, полученные выводы и результаты соответствуют паспорту специальности 05.02.23 «Стандартизация и управления качеством продукции».

**Отзыв на диссертацию официального оппонента Аронова Иосифа Зиновьевича** – доктора технических наук, старшего научного сотрудника, советника генерального директора федерального государственного бюджетного учреждения «Российский институт стандартизации», профессора кафедры «Торговое дело и торговое регулирование» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

1. В первой главе автор привёл сравнение методологии стандартизации РКП России и Европы. При этом, не приведены критерии оценки влияния отличий методологий стандартизаций на формирование нормативной базы международного проекта.

2. В разработанном подходе к определению характеристик и уровня элемента для нормативной базы нет подробного обоснования шкалы оценки характеристики элемента.

3. Третья глава посвящена разработке непосредственно методики формирования нормативной базы международного проекта. Однако из представленной информации не ясно, на каком этапе жизненного цикла целесообразно применять методику. Соискателю следовало бы привести обоснованные рекомендации по данному вопросу.

4. В представленной в работе описании декомпозиции процесса анализа требований международных стандартов в качестве входных данных приведены «неявные знания». Однако отсутствует определение данного термина.

5. Выводы по главам мало информативны и больше относятся к результатам исследования.

6. Диссертация не свободна от отдельных стилистических неточностей и опечаток.

В целом, изложенные замечания не влияют на научную и практическую значимость настоящего исследования и на общее положительное заключение о работе А.Ю. Мороз.

**Отзыв на диссертацию официального оппонента Поцобневой Ирины Валерьевны** – кандидата технических наук, доцента кафедры систем управления и информационных технологий в строительстве федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет», внештатного аудитора по системам качества Ассоциации по сертификации «Русский Регистр».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

1. В первой главе не хватает конкретизации рисков применения не проверенных стандартов как в нормативной базе, так и в проекте.

2. В третьей главе автор работы недостаточно обосновал применение терминологии менеджмента знаний. Осталась неясной уместность применения данной терминологии и её необходимость в контексте рассматриваемой работы.

3. Хотелось бы увидеть в работе более детальное описание процедур верификации и валидации стандартов.

4. Автор указал, что настоящая методика как документированная процедура применима к выполнению процессов системы менеджмента качества организации, однако не привёл их перечень и общий порядок применения.

5. Неоднозначно установлены выходные данные методики – где формализуется нормативная база?

Однако вышеизложенные замечания не влияют на положительную оценку, научную и практическую значимость диссертационной работы А.Ю. Мороз.

**Отзыв на автореферат диссертации федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта (МИИТ)»**, подписанный профессором

кафедры «Менеджмент качества», доктором технических наук, профессором Азаровым В.Н.

Отзыв положительный. Имеются замечания:

1. Нет пояснения, что вложено в смысл наименования «коренной» блок действий в методике формирования нормативной базы проекта.
2. Нет пояснения условного обозначения в таблице 4.
3. Хотелось бы однозначно увидеть обоснование связи удовлетворённости заказчика и эффективности использования нормативной базы, исходя из рисунка 10 автореферата.

**Отзыв на автореферат диссертации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московского государственного технологического университета «Станкин»**, подписанный заведующим кафедрой автоматизированных систем обработки информации и управления, доктором технических наук, доцентом Капитановым А.В.

Отзыв положительный. Имеются замечания:

- чем обусловлены наличие и оптимальность трёх уровней в градациях характеристик?
- было бы правильно раскрыть используемый автором термин «актуальность стандарта»;
- каким образом предполагается непосредственная реализация процесса системы менеджмента качества «Анализ требований заказчика» посредством разработанной методики?

**Отзыв на автореферат диссертации общества с ограниченной ответственностью «Русский сертификационный центр»**, подписанный генеральным директором, доктором технических наук, профессором Савельевым А.Г.

Отзыв положительный. Имеются замечания:

- ряд опечаток, однако не влияющих на смысл и значимость диссертационной работы;
- следовало привести однозначные определения терминов «верификация нормативного документа» и «валидация нормативного документа»;

- уточнить наименование таблицы 3 в части указания принадлежности характеристик.

**Отзыв на автореферат диссертации межрегиональной общественной организации «Академия проблем качества»,** подписанный академиком Российской академии проблем качества, кандидатом экономических наук, старшим научным сотрудником Чайкой И.И.

Отзыв положительный. Имеются замечания:

- отсутствие обоснования выбора указанных критериев оценки альтернатив требований при применении метода анализа иерархий;
- требуют уточнения некоторые показатели эффективности разработанной нормативной базы, в частности: «вовлечение заказчика в процесс выполнения работ», «коммуникативная культура», «инициативность исполнителя».

**Отзыв на автореферат диссертации федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»,** подписанный доцентом кафедры стандартизации, сертификации и управления качеством производства нефтегазового оборудования, кандидатом технических наук Гусевой Т.А.

Отзыв положительный. В качестве замечаний отмечено несколько несоответствий по оформлению, а также неоднозначно не определен изначальный источник нормативных документов, которые рассматриваются к включению в нормативную базу.

**Отзыв на автореферат диссертации федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»),** подписанный заместителем генерального директора, кандидатом технических наук Мелиховым А.В.

Отзыв положительный. Имеются замечания:

1. Нет определений терминов «верификация нормативного документа» и «валидация нормативного документа».
2. Необходимы условные обозначения к таблице 4.

**Отзыв на автореферат диссертации федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», подписанный доцентом кафедры инноватики и интегрированных систем качества, кандидатом экономических наук Ивановой Г.Н.**

Отзыв положительный. Имеются замечания:

1. В заключении в качестве одного из основных результатов, указано, что установлена необходимость формирования инновационной современной НБ, однако нигде не указаны составляющие инновационности.

2. Рисунок 8 «Количественные выражения степени важности каждого показателя» требует дополнительных комментариев - на нём отсутствуют количественные данные, а также информация по условным обозначениям, необходимые для понимания сути рисунка.

3. Из текста автореферата не вполне ясно, каковы результаты внедрения результатов диссертационного исследования (имеются ли акты внедрения).

4. В тексте автореферата встречаются опечатки, в частности, на стр. 24 - повтор информации о коэффициентах весомости, комплексном показателя и ранжировка.

5. В заключении указано подтверждение факта повышения качества проекта и эффективности применения стандартов, однако критерии оценивания и их значения в автореферате не приведены.

**Отзыв на автореферат диссертации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет» (МАДИ), подписанный деканом факультета «Дорожные и технологические машины», профессором кафедры «Производство и ремонт автомобилей и дорожных машин», доктором технических наук, профессором Бауровой Н.И.**

Отзыв положительный. Имеются замечания:

1. Ко всем ли документам по стандартизации применим набор характеристик элемента нормативной базы, представленный на рисунке 4?

2. В автореферате не указано – какой документ является результирующим после применения методики?

3. Недостаточно обоснована необходимость градации характеристик элементов нормативной базы проекта. Автору следовало бы дать больше информации по аспектам международных проектов и применяемых в них уровней элементов.

4. В автореферате имеются опечатки.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их многолетним опытом, профессионализмом и компетентностью в отрасли науки, к которой относится диссертационная работа Мороз Анастасии Юрьевны и подтверждается их научными публикациями в данной отрасли.

**Аронов Иосиф Зиновьевич** имеет учёную степень доктора технических наук по специальности 08.00.20 – Экономика стандартизации и управления качеством продукции (технические науки). За предыдущие 5 лет имеет не менее 10 научных публикаций, входящих в перечень рецензируемых научных изданий. Тематика публикаций связана с направлением исследований диссертации.

**Поцбнева Ирина Валерьевна** имеет учёную степень кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах. За предыдущие 5 лет имеет не менее 5 научных публикаций, входящих в перечень рецензируемых научных изданий. Тематика публикаций связана с направлением исследований диссертации.

**Вышеизложенное позволяет считать, что выбор официальных оппонентов является обоснованным, соответствует Постановлению Правительства РФ о порядке присуждения учёных степеней № 842 от 24 сентября 2013 г. и Положению о совете по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук, утверждённому приказом Министерства образования и науки РФ № 1093 от 10 ноября 2017 г.**

**Выбор ведущей организации** обоснован достижениями федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тульский государственный университет» в области развития

теории систем управления качеством и методологии стандартизации. Список основных публикаций сотрудников ведущей организации за последние 5 лет:

1. Плахотникова, Е.В., Васин, С.А. Модель обеспечения качества технических систем ответственного назначения / Е.В. Плахотникова, С.А. Васин // *Качество и жизнь*. – 2019. – № 1 (21). – С. 3-7.

2. Плахотникова, Е.В., Васин, С.А. Практический опыт обеспечения качества технических систем при взаимодействии производителей в общем потоке создания ценностей конечного продукта / Е.В. Плахотникова, С.А. Васин // *Управление качеством в нефтегазовом комплексе*. – 2017. – № 1. – С 37-39.

3. Анцев, В.Ю., Витчук, Н.А. Методика квалиметрической оценки качества производственных процессов / В.Ю. Анцев, Н.А. Витчук // *Известия Тульского государственного университета. Технические науки*. – 2017. – № 8-1. – С. 324-331.

4. Алгоритм поэтапного совершенствования производственных процессов машиностроительных предприятий / В.Ю. Анцев, Н.А. Витчук, А.В. Тотай, А.А. Реутов // *Вестник Брянского государственного технического университета*. – 2018. – № 12 (73). – С. 93-99.

5. Quality Assurance of Technical Specification Approval Process / V.Y. Antsev, N.V. Antseva, E.A. Chernecova // В сборнике: *IOP Conference Series: Material Science and Engineering, Processing Equipment, Mechanical Engineering Processing and Metal Treatment*. – 2018. – С. 042006.

**Диссертационный совет отмечает, что в результате выполненных соискателем исследований:**

**разработана** методика формирования нормативной базы международного проекта, позволяющая обоснованно проводить отбор элементов в нормативную базу международного проекта, с учётом специфики проекта, анализа несоответствий требований российских и зарубежных стандартов, и обеспечивающая эффективное использование нормативной базы; модель на основе модели Кано, обеспечивающая выбор элементов нормативной базы в зависимости от специфики проекта и мнения потребителей, в отличие от ранее предлагаемых универсальных моделей и подходов;

**предложены** уровни характеристик элементов нормативной базы

международного проекта, которые учитывают многообразие аспектов стандартов и реализуемых проектов;

**разработаны** блок-схемы анализа возможности применения зарубежных стандартов с рассмотрением несоответствий с математической поддержкой принятия решений по модификации метода анализа иерархий;

**проведён анализ** действующего законодательства в области технического регулирования и стандартизации, документов по стандартизации в области управления жизненным циклом изделий и регламентирования работ на стадиях и этапах, сравнения методологии ответственной и зарубежной стандартизации ракетно-космической промышленности, фонда нормативных документов, а также существующей практики формирования нормативной базы международного проекта;

**установлена** необходимость формирования инновационной современной нормативной базы на основе новых методических подходов для производства конкурентоспособного продукта в рамках международного сотрудничества;

**обоснована актуальность** разработки методики формирования нормативной базы международного проекта, учитывающей не только требования безопасности в проектах, но и другие показатели качества в проектах и особенности применения нормативных документов при международном сотрудничестве, а также необходимость проведения работ при анализе несоответствий требований стандартов различных сторон для выбора консенсус-решений с математической поддержкой принятия решений методом анализа иерархий;

**предложена** модель оценки элементов нормативной базы по разработанным уровням её элементов, основанная на методе концептуального инжиниринга (модели Кано), позволяющая учитывать мнение пользователей нормативной базы и упрощающая использование нормативных документов в проекте, что обеспечивает их актуальность и другие особенности применения стандартов в инновационных международных проектах;

**получены и обработаны** данные экспертного опроса заинтересованных сторон проекта по **разработанной** анкете, в основу которой положены маркетинговый принцип 5Р и метод измерения удовлетворённости потребителя.



Обработка данных позволила сделать вывод о необходимости и эффективности использования сформированной нормативной базы в международном проекте, которая приводит к повышению качества проекта и удовлетворённости заказчика (потребителя);

**новые понятия** не вводились.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в том, что впервые:

- разработаны и составлены наборы характеристик элементов нормативной базы международного проекта в зависимости от области распространения документа по стандартизации, наличия аналогов изделия проекта и других аспектов;

- предложена модель, позволяющая выбирать элементы нормативной базы по уровню, в зависимости от специфики проекта и мнения потребителей, в отличие от ранее предлагаемых универсальных моделей и подходов;

- проведена модификация метода анализа иерархий для решения задач стандартизации и управления качеством в проекте в целях поиска консенсус-решений;

- разработана методика формирования нормативной базы международного проекта, позволяющая отбирать элементы для нормативной базы.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что** результаты диссертационной работы позволяют службам стандартизации и проектным группам организаций машиностроения:

- проводить анализ требований проекта по установленным характеристикам отбора нормативных документов;

- унифицировать рассмотрение несоответствий между российскими и зарубежными стандартами, а, следовательно, снизить трудоёмкость проведения работ;

- оптимизировать поиск консенсус-решений;

- повысить эффективность использования нормативной базы международного проекта с учётом его аспектов и особенностей;

- определять уровень актуальности стандарта перед его включением в нормативную базу в целях опережающей стандартизации;

- включить в номенклатуру работ по стандартизации обязательное требование по верификации и валидации элементов нормативной базы.

**Апробация** результатов исследования проведена в рамках реализации международного научного ракетно-космического проекта и проектов других отраслей промышленности. Применение методики позволило сократить нормативную базу проекта на 30 % по сравнению с аналогичными нормативными базами международных проектов.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

- достоверность полученных результатов подтверждается проведённым расчётом технологической успешности проекта – эффективностью использования сформированной нормативной базы, участием соискателем в международном проекте ракетно-космической отрасли и проведении сопоставительного анализа требований, в котором были впервые применены методы оценки соответствия и совместимости требований российских и европейских нормативных документов. Это позволило повысить качество проектной деятельности и эффективность применения документов по стандартизации;

- формализованная методика внедрена в деятельность ООО «ВедаПроект» в качестве стандарта организации;

- разработан проект Предварительного национального стандарта РФ;

- основные положения и результаты работы опубликованы в рецензируемых научных журналах и доложены на международных конференциях: IV Международной научно-практической конференции «Технические науки в мире: от теории к практике», г. Ростов-на-Дону, 2017; V Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы науки и техники», г. Самара, 2018; Международной научной конференции «Стандартизация и техническое регулирование: современное состояние и перспективы развития», г. Москва, 2020; VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Техническое регулирование в Едином экономическом пространстве», г. Екатеринбург, 2021.

**Личный вклад соискателя состоит:**

- в проведении исследования проблематики формирования нормативной базы международного проекта, особенностей стандартизации в ракетно-космической отрасли в части нормативных документов по управлению жизненным циклом изделий;
- в разработке характеристик элементов нормативной базы международного проекта;
- в разработке методики формирования нормативной базы международного проекта и подготовке на её основе проекта Предварительного национального стандарта РФ и стандарта организации.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие замечания:

1. Неоднозначно установлены выходные данные (результатирующий документ) методики формирования нормативной базы международного проекта – в каком документе она формализуется;
2. Из представленной информации неясно, на каком этапе жизненного цикла целесообразно применять методику.
3. Нет пояснения, что вложено в смысл наименования «коренной» блок действий в методике формирования нормативной базы международного проекта.
4. Чем обусловлено количество – 20 опрашиваемых членов проектных групп и заинтересованных сторон – при построении характеристик элементов нормативной базы?

Соискатель Мороз Анастасия Юрьевна ответила на высказанные замечания и вопросы и привела собственную аргументацию.

1. Результатирующим документом, после применения методики нормативной базы международного проекта, является перечень применяемых стандартов. Вид документа установлен законодательством РФ и действующими стандартами по управлению жизненным циклом изделий.

2. В своём докладе я отметила, что применять методику целесообразно на этапах, предшествующих этапу разработки рабочей конструкторской документации. Это обусловлено тем, что на последующих этапах необходимо уже применять актуальную нормативную базу для разработки окончательного

варианта изделия проекта, а не альтернативных решений, что больше характерно для этапов перед разработкой рабочей конструкторской документации.

3. «Коренной» блок действий в методике отражает обязательность выполнения действий при формировании нормативной базы международного проекта, который содержит основные разработанные в исследовании мероприятия.

4. Количество опрашиваемых экспертов при выполнении модели Кано для построения характеристик элементов нормативной базы обусловлено практическим опытом взаимодействия проектных групп и оптимальным количеством в них членов.

На заседании 28 декабря 2021 года диссертационный совет принял решение: за решение актуальной научной и практической задачи разработки методического обеспечения формирования нормативной базы международного проекта, имеющей важное значение для развития методологии стандартизации управления качеством продукции, присудить Мороз Анастасии Юрьевне учёную степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 5 докторов наук по специальности 05.02.23 «Стандартизация и управление качеством продукции», участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 16, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель  
диссертационного совета

Денискин Юрий Иванович

Учёный секретарь  
диссертационного совета

Денискина Антонина Робертовна

28 декабря 2021 года

Начальник отдела УДС МАИ  
Т.А. Аникина

