

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.379.05,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА С. П. КОРОЛЕВА»
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 08 апреля 2026 года № 11
о присуждении *Савич Екатерине Константиновне*, гражданину
Российской Федерации, учёной степени доктора технических наук

Диссертация «Методология создания и функционирования интеллектуальной цифровой системы менеджмента качества» по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства – принята к защите 23 декабря 2025 г. (протокол заседания № 29) диссертационным советом 24.2.379.05, созданным на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (443086, г. Самара, Московское шоссе, 34) приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 379/нк от 19.04.2022 г. с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 21.05.2024г. №482/нк.

Савич Екатерина Константиновна, 26 мая 1985 года рождения, в 2007 году окончила государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева», в 2022 году освоила программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева». Диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук «Совершенствование модели обеспечения качества изделий, получаемых с использованием специальных процессов, на примере покрытий, нанесенных плазменным напылением» по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции защитила в 2021 году в диссертационном совете, созданном на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский

университет имени академика С.П. Королева», работает в должности доцента кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный консультант – доктор технических наук, профессор Антипов Дмитрий Вячеславович, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты: Айдаров Дмитрий Васильевич, доктор технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет», кафедра «Техносферная безопасность и управление качеством», профессор; Киселев Эдуард Валентинович, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева», кафедра «Организация производства и управление качеством», заведующий кафедрой; Полякова Марина Андреевна, доктор технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», кафедра обработки материалов давлением имени М.И. Бояршинова, профессор – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет», г. Тула, в своём положительном заключении, рассмотренном на кафедре «Инструментальные и метрологические системы», подписанном Беляковой Валентиной Александровной, кандидатом технических наук, доцентом, и.о. заведующего кафедрой «Инструментальные и

метрологические системы», Плахотниковой Еленой Владимировной, доктором технических наук, доцентом, профессором кафедры «Инструментальные и метрологические системы», и утверждённом проректором по научной работе, доктором технических наук, профессором Воротилиным Михаилом Сергеевичем, указала, что диссертация Савич Е.К. выполнена на высоком научном уровне, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научно-техническая проблема, связанная с разработкой подходов повышения оперативности, прозрачности и эффективности процессов системы менеджмента качества за счет разработки методологии создания и функционирования интеллектуальной цифровой системы менеджмента качества. Получен инструментарий, способствующий повышению результативности и зрелости системы менеджмента качества предприятий, реализующих стратегии цифрового развития. Тема и содержание работы соответствуют паспорту специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства. По актуальности, новизне и практической значимости, а также по объему выполненных исследований диссертационная работа Савич Е.К. соответствует критериям, изложенным в пунктах 9-11, 13 и 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (ред. от 16 октября 2024 г.). Автор диссертации - Савич Екатерина Константиновна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Соискатель имеет 52 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации опубликовано 36 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 19 работ (18 научных статей опубликовано в изданиях, рекомендованных ВАК Минорбнауки России, 1 научная статья опубликована в издании, индексируемом базой Scopus). Суммарный объём принадлежащего соискателю опубликованного материала составляет 20,4 печ.л. Из материалов совместных публикаций лично соискателю принадлежат: методология создания и функционирования интеллектуальной цифровой системы менеджмента качества; методика цифровизации процессов системы менеджмента качества; структурная модель интеллектуальной цифровой системы менеджмента качества предприятия и сценарный анализ ее формирования; комплекс цифровых инструментариев управления качеством на этапах жизненного цикла продукции, включающий автоматизацию и цифровизацию процессов управления качеством; методика интегральной оценки качества функционирования цифровой платформы системы менеджмента качества. В диссертации отсутствуют недостоверные

сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации. Наиболее значимые работы:

1 **Савич, Е.К.** Методология создания и функционирования интеллектуальной цифровой системы менеджмента качества / Е.К. Савич // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2025. – Вып. 12. – С. 94-100. (научная статья 0,44 печ.л.)

2 **Савич, Е.К.** Сценарный анализ формирования цифровой системы менеджмента качества предприятия / Е.К. Савич // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2025. – Вып. 12. – С. 116-121. (научная статья 0,4 печ.л.)

3 **Савич, Е.К.** Цифровой инструментарий проведения аудитов качества и эффективности использования производственного оборудования / Е.К. Савич, А.Д. Лузик // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2025. – № 6(87). – С.438-444. (научная статья 0,5 печ.л./0,25 печ.л.)

4 **Савич, Е.К.** Модель формирования рациональной структуры цифровой системы менеджмента качества машиностроительного предприятия / Е.К. Савич, А.И. Хаймович // Известия Самарского научного центра РАН. – 2025. – Т. 27. № 6. – С. 52-61. (научная статья 0,62 печ.л./0,31 печ.л.)

5 **Савич, Е.К.** Методика интегральной оценки качества функционирования цифровой платформы системы менеджмента качества / Е.К. Савич // Известия Самарского научного центра РАН. – 2025. – Т. 27. № 5. – С. 34-40. (научная статья 0,44 печ.л.)

6 **Савич, Е.К.** Компетентностная модель специалиста по управлению качеством в условиях цифровой трансформации предприятий / Е.К. Савич, А.С. Фролова // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2025. – Вып. 9. – С. 15-22. (научная статья 0,5 печ.л./0,25 печ.л.)

7 **Савич, Е.К.** Методика цифровизации системы менеджмента качества / Е.К. Савич // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2025. – Вып. 9. – С. 9-14. (научная статья 0,4 печ.л.)

8 **Савич, Е. К.** Цифровой инструментарий управления качеством на этапах жизненного цикла продукции / Е.К. Савич // Омский научный вестник. – 2025. – № 3 (195). – С. 19–26. (научная статья 0,5 печ.л.)

9 **Савич, Е.К.** Автоматизация методов и инструментов менеджмента качества на этапе проектирования и разработки продукции и процессов / Е.К. Савич, Д.В. Антипов // Известия Самарского научного центра РАН. – 2025. – Т. 27. № 4. – С. 5-12. (научная статья 0,5 печ.л./0,25 печ.л.)

10 **Савич, Е.К.** Структурная модель цифровой платформы системы менеджмента качества / Е.К. Савич, Д.В. Антипов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2024. – № 10. – С. 172-177. (научная статья 0,44 печ.л./0,22 печ.л.)

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от организаций:

1. АО «Туполев», подписанный заместителем начальника центра по научной работе проектно-конструкторского центра «Аэродинамика», к.т.н. П.В. Ерохиным. Замечания: 1. Автор не приводит в автореферате более детальное описание процессной модели цифровой системы менеджмента качества. Не в полной мере раскрыты состав и границы процессов, принципы их декомпозиции, характер информационных потоков между ними, а также особенности трансформации традиционной процессной модели системы менеджмента качества в цифровой формат. 2. Представление автором результатов, связанных с разработанными модульными решениями цифровой системы менеджмента качества, носит неполный характер. Не все разработанные модули и их функциональное назначение получили самостоятельное и системное описание, что затрудняет формирование целостного представления о структуре и архитектуре предложенной системы.

2. ПАО «ОДК-Кузнецов», подписанный директором программы «РФ», к.э.н. К.П. Мартьяновым. Замечание: в работе практически не представлен развернутый сравнительный анализ предложенной цифровой платформы системы менеджмента качества с существующими зарубежными и отечественными решениями, что затрудняет оценку ее относительных преимуществ и ограничений.

3. ФГБУН Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук, подписанный главным научным сотрудником лаборатории цифровых методов управления жизненным циклом изделий машиностроения, д.т.н., профессором И.Н. Кравченко. Замечание: В диссертационной работе предложена методика цифровизации процессов системы менеджмента качества, включающая последовательность этапов анализа процессов, оценки рисков, определения уровня цифровой зрелости и формирование рекомендаций по цифровой трансформации процессов системы менеджмента качества. Вместе с тем использование термина «методика» в отношении данного результата представляется весьма спорным. Кроме того, анализ структуры предложенного решения показывает, что оно в большей степени отражает метод цифровизации процессов системы менеджмента качества. В этой связи представляется целесообразным либо уточнить используемую терминологию и позиционировать предложенное решение как метод цифровизации процессов системы менеджмента качества,

либо более подробно раскрыть процедурные элементы, позволяющие обосновать его классификацию именно как метода.

4. ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», подписанный доцентом кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством, д.т.н., доцентом Г.Н. Темасовой и доцентом кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством, к.т.н., доцентом А.В. Чепуриным. Замечания: автор в работе не приводит обобщения, что разработанная им методология может быть применена и к другим предприятиям приоритетных отраслей экономики, например, предприятиям агропромышленного комплекса; в автореферате не указано какие критерии результативности и эффективности рассматриваются при оценке полученных результатов работы.

5. ФГАОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», подписанный профессором кафедры «Промышленная логистика», д.т.н., профессором А.Е. Бром. Замечание: в автореферате говорится о проведении детализации рисков по ключевым процессам системы менеджмента качества и сформирован классификатор организационно-функциональных рисков, включающий 60 наименований по девяти типам процессов, что свидетельствует о масштабности выполненной аналитической работы. Вместе с тем в тексте автореферата отсутствует конкретизированное представление самих рисков, их формулировок и содержательного наполнения, что не позволяет в полной мере оценить обоснованность предложенной классификации и её практическую значимость.

6. ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», подписанный профессором кафедры автоматизации и управления, Советником Генерального директора Ассоциации по сертификации «Русский Регистр», д.т.н., профессором П.А. Лонцихом. Замечания: Соискатель при определении научной новизны формулирует назначение предлагаемой интеллектуальной цифровой системы менеджмента качества «на предприятиях аэрокосмической отрасли», При этом, обоснованно ссылается на Стандарт AS 9100 «Системы менеджмента качества. Требования к авиационным, космическим и оборонным организациям». Однако, приведенная тут же ссылка на стандарт IA TF 16949 вряд ли обоснована. Поскольку этот международный стандарт описывает требования к системам менеджмента качества предприятий автомобильной промышленности, а не аэрокосмических. (Стр. 3 и 5 автореферата). Соискатель пишет: «Проведенное исследование выявило необходимость пересмотра и актуализации требований стандарта ISO 9001:2015, который в своей действующей редакции не в полной мере отражает вызовы и

возможности, порождаемые цифровой трансформацией». При этом, автор не приводит информации о реальном состоянии дел в части пересмотра этого стандарта. Известно, что Международная организация по стандартизации (ISO), в частности, Технический Комитет ТК-176 готовит масштабное обновление стандарта для систем менеджмента качества - ISO 9001. Проект новых версий (DIS ISO 9001:2026) уже опубликован, он привносит изменения, в частности, в п.п.4.1 и 4.2 Стандарта, очевидно связанные с аэрокосмическими составляющими, поскольку имеют упоминания о климатических изменениях. Предложены ли упоминания о цифровизации, весьма интересно. (Глава 5, Стр.27).

7. ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», подписанный профессором кафедры 104 «Технологическое проектирование и управление качеством», д.т.н., профессором Ю.И. Денискиным. Замечание: недостаточно полно раскрыт вопрос выбора рациональной структуры цифровой системы менеджмента качества из множества альтернативных вариантов. Представленная математическая модель носит обобщённый характер, однако критерии оптимизации и процедура принятия решений описаны фрагментарно, что затрудняет воспроизводимость предложенного подхода.

8. ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», подписанный профессором Образовательного центра Института №11 «Новые материалы и производственные технологии», д.т.н., доцентом С.А. Одиноким. Замечания: 1. В работе сделан акцент на системы менеджмента качества только аэрокосмической отрасли. Но, исходя из содержания автореферата, разработанные подходы и методики распространить на машиностроение в целом. 2. Автор на этапе разработки контекстной модели организации и детализации рисков активно пользуется методами экспертного анализа - экспертная оценка вероятности возникновения риска, экспертная оценка значимости и т.д. Насколько удалось уменьшить роль экспертов при завершении построения цифровой системы менеджмента качества?

9. ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», подписанный профессором Высшей школы технологического предпринимательства Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг», д.т.н., профессором О.В. Колосовой и директором Высшей школы передовых цифровых технологий Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг», к.э.н., доцентом В.А. Левенцовым. Замечание: по автореферату можно выделить не вполне полную детализацию адаптивной процессной модели цифровой системы менеджмента качества, включающую

автоматизированную систему поддержки принятия решений на основе машинного обучения (рисунок 15 на странице 22).

10. ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», подписанный заведующим кафедрой инноватики и интегрированных систем качества, д.т.н., доцентом Е.А. Фроловой. Замечание: в автореферате можно выделить весьма ограниченный по содержанию объем информации, касающийся описания проведения оценки цифровой зрелости действующих процессов системы менеджмента качества на основе разработанного чек-листа, включающего 47 процессов. Вместе с тем можно отметить, что методика оценки в виде чек-листа носит преимущественно качественный характер и не полностью отражает количественные показатели зрелости процессов, их взаимосвязи и влияние на общую эффективность системы менеджмента качества. Дополнение оценки цифровой зрелости формализованными количественными показателями позволило бы повысить точность диагностики и усилить практическую применимость результатов.

11. ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», подписанный заведующим кафедрой менеджмента качества и инноваций, к.т.н., доцентом И.Ю. Кольчуриной. Замечание: в автореферате отсутствует обоснования выбора применения нечеткой системы логических выводов для оценки уровней рисков процессов системы менеджмента качества. В чем преимущество данного метода оценки рисков в сравнении с анализом видов и последствий потенциальных отказов (FMEA).

12. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», подписанный заведующим кафедрой управления качеством и конкурентоспособностью, д.э.н., доцентом В.Н. Чайниковым. Замечание: использование автоматизированной системы принятия решений на основе машинного обучения является сильной стороной работы, однако в автореферате не отражены вопросы качества и количества исходных данных для обучения модели, не описаны риски смещения обучающей выборки и механизмы валидации модели.

13. Государственная корпорация по содействию разработки, производства и экспорта высокотехнологичной промышленной продукции «Ростех», подписанный референтом генерального директора, д.э.н., доцентом Н.М. Куприковым. Замечания: 1. Автором недостаточно полно рассмотрены труды современных ученых в сфере управления качеством. 2. Соискателем не описана необходимость включения информации о награждении автора наградами. 3. При отображении снижения трудоемкости выполнения процессов, процедур и функций системы менеджмента качества (в среднем на

60%) необходимо представить информацию в часах или временных интервалах.

14. ЧОУ ВО «Тольяттинская академия управления», подписанный проректором по проектно-аналитической подготовке к.т.н., доцентом С.А. Ишкильдиной и профессором кафедры прикладной информатики и высшей математики, д.э.н. В.А. Бердниковым. Замечание: в автореферате отсутствует описание базы методического обеспечения по адаптации и внедрению цифровых методов управления качеством лежащего в основе виртуального методического центра компетенций, а также описания принципа формирования образовательной траектории, хотя в диссертационном исследовании этот вопрос описывается.

В отзывах с замечаниями отмечено, что указанные недостатки не являются определяющими, частично носят дискуссионный характер и в целом не снижают высокой оценки работы. Во всех отзывах отмечено, что диссертация соответствует требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к докторским диссертациям, и сделано заключение о возможности присуждения Е.К. Савич учёной степени доктора технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их опытом и знаниями в области темы диссертации, что подтверждается их публикациями. Д.т.н., доцент Д.В. Айдаров является известным специалистом в области управления качеством продукции, стандартизации и организации производства; д.т.н., профессор Э.В. Киселев является известным специалистом по управлению качеством в машиностроительном производстве, а также в области совершенствования и оценки эффективности систем менеджмента качества; д.т.н., доцент М.А. Полякова является известным специалистом по развитию научных основ стандартизации и управления качеством высокотехнологичной продукции.

Выбор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тульский государственный университет», г. Тула, в качестве ведущей организации обосновывается степенью компетентности его научных сотрудников в области управления качеством продукции машиностроения и организации процессов машиностроительного производства. Сотрудники ведущей организации имеют публикации, близкие к теме диссертационного исследования. При университете действует диссертационный совет 24.2.417.06 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук, на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

решена отраслевая, научно-техническая проблема, имеющая важное народно-хозяйственное значение, направленная на повышение результативности процессов управления качеством за счет цифровой трансформации процессов системы менеджмента качества предприятий аэрокосмической отрасли;

предложено новое направление в теории управления качеством, отличающееся комплексным подходом к внедрению цифрового инструментария в процессы системы менеджмента качества и обеспечивающее трансформацию существующих процессов и процедур в цифровые.

разработаны:

- структурная, математическая и процессная модели методологии создания и функционирования интеллектуальной цифровой системы менеджмента качества предприятия аэрокосмической отрасли, позволяющие провести цифровую трансформацию процессов и процедур системы менеджмента качества с учетом оценки их рисковых характеристик, уровней цифровой зрелости и ресурсных ограничений предприятия;

- комплекс научно-программных инструментов управления качеством на этапах жизненного цикла, созданный на основе методов и инструментов управления качеством и интегрированный в единую цифровую платформу системы менеджмента качеством;

- комплекс научно-программных инструментов функционирования цифровой платформы системы менеджмента качества, включающий формирование компетентностной модели специалиста по управлению качеством в условиях цифровой трансформации и оценку уровня цифровизации процессов управления качеством предприятий машиностроения (в том числе аэрокосмической отрасли);

доказана применимость предложенных методологии и инструментария для предприятий машиностроения, в том числе аэрокосмической отрасли, направленных на повышение результативности процессов системы менеджмента качества;

осуществлена комплексная апробация предложенных научных, технических и организационных решений на предприятиях машиностроения, в том числе на предприятиях аэрокосмической отрасли (АО «Металлист-Самара», АО «РКЦ-Прогресс»).

Теоретическая значимость работы состоит в том, что:

разработана структурная модель методологии создания и функционирования интеллектуальных цифровых систем менеджмента

качества, позволяющая формировать научную основу цифровой трансформации процессов систем менеджмента качества предприятий аэрокосмической области за счет разработки и внедрения цифрового инструментария управления качеством на этапах жизненного цикла;

проведено описание этапов использования методологии создания и функционирования интеллектуальных цифровых систем менеджмента качества через методологический аппарат, включающий модель формирования структуры интеллектуальной цифровой системы менеджмента качества, учитывающий неопределённость экспертных оценок цифровых и рискованных характеристик процессов, а также показатели функционирования цифровой системы менеджмента качества;

раскрыты вопросы цифровизации и автоматизации процессов управления качеством на всех этапах жизненного цикла;

обоснованы требования к развитию нормативной базы для цифровых систем менеджмента качества, позволяющие унифицировать терминологию в области цифровизации системы менеджмента качества предприятий аэрокосмической области.

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

разработан комплекс научно-практических решений, направленных на цифровизацию процессов управления качеством и создание цифровой платформы системы менеджмента качества;

внедрены цифровой инструментарий управления качеством на этапах жизненного цикла продукции; методика интегральной оценки качества функционирования цифровой системы менеджмента качества; автоматизированная система принятия решений на основе машинного обучения и виртуальный методический центр компетенций по применению цифровых методов управления качеством на предприятиях аэрокосмической отрасли. На разработанный цифровой инструментарий управления качеством на этапах жизненного цикла получены свидетельства на программы для ЭВМ;

введены в устойчивую практику производственных организаций разработанные элементы методологии и инструментарий создания и функционирования интеллектуальной цифровой системы менеджмента качества и подтверждены результаты их внедрения в организациях Самарской области (АО «Металлист-Самара», г. Самара; АО «РКЦ-Прогресс», г. Самара; ООО «Неополимер», г. Тольятти; ООО «ДСК», г. Тольятти). Результатом применения разработанного инструментария является улучшение показателей результативности процессов системы менеджмента качества предприятий аэрокосмической отрасли: снижение

трудоемкости выполнения процессов, процедур и функций системы менеджмента качества в среднем на 60 %; сокращение времени на устранение системных несоответствий на 53 %, снижение трудоемкости на доработку и устранение несоответствий по качеству на 18%; повышение производительности труда при выполнении технологических процессов на 16%. Экономический эффект составил 17 млн. руб.

представлены предложения по дальнейшему совершенствованию разработанной методологии посредством: создания цифровых двойников продукции и процессов, позволяющих имитировать и оптимизировать параметры качества на всех этапах жизненного цикла; развития применения методов искусственного интеллекта и машинного обучения для прогнозирования дефектов с учетом меняющихся условий производства; разработки интерфейсов на основе AR/VR технологий для обучения персонала и визуализации данных качества.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория **построена** на известных положениях всеобщего управления качеством, стандартизации, статистических методах управления качеством и обоснованных допущениях;

использованы современные методики сбора и обработки информации и сквозные технологии (машинное обучение и большие данные) для автоматизации управления результативностью процессов и обеспечения качества продукции;

установлено качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

экспериментально **обоснована** целесообразность внедрения разработанных методологии и инструментария создания и функционирования интеллектуальной цифровой системы менеджмента качества.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в получении исходных данных и проведении теоретических и экспериментальных исследований, интерпретации полученных данных, в разработке методов, математических моделей и алгоритмов, апробации результатов исследования и подготовке публикаций по выполненной работе. Все результаты диссертационного исследования получены автором самостоятельно, либо при его определяющем участии.

В ходе защиты диссертационной работы критических замечаний высказано не было. Соискатель Савич Е.К. ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы.

Диссертация Савич Е.К. является завершённой, научно-квалификационной работой, в которой содержатся новые научно обоснованные технические решения, имеющие важное значение для развития машиностроения, направленные на повышение результативности процессов системы менеджмента качества за счёт разработки методологии и инструментария создания и функционирования интеллектуальной цифровой системы менеджмента качества, соответствующих научной специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства, а также критериям п.п. 9-11 и п.п. 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней.

На заседании 8 апреля 2026 года диссертационный совет принял решение: за *научно обоснованные технические, технологические или иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны*, присудить Савич Екатерине Константиновне ученую степень доктора технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 13 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 11, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель

диссертационного совета 24.2.379.05

академик РАН, д.т.н., профессор

Ф.В. Гречников

Учёный секретарь

диссертационного совета 24.2.379.05

д.т.н., доцент

08.04.2026

Я.А. Ерисов

