

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 КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 01 июля 2026 года № 23
о присуждении *Галкиной Наталье Викторовне*, гражданину Российской
Федерации, учёной степени кандидата технических наук.

Диссертация «Совершенствование инструментария обеспечения качества инъекционного литья изделий из термопластичных полимеров» по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства принята к защите 22 апреля 2026 г. (протокол заседания № 17) 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 приказами Минобрнауки России от 21.05.2024г. №482/нк, от 10.06.2026 №495/нк.

Соискатель Галкина Наталья Викторовна, 12 мая 1992 года рождения, в 2015 году с отличием окончила федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)», в 2019 году освоила программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» по направлению подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника, с 2015 года по настоящее время работает в должности старшего преподавателя кафедры инженерной графики 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 технологий производства двигателей федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Хаймович Александр Исаакович, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», кафедра технологий производства двигателей, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты: Одинокоев Сергей Анатольевич, доктор технических наук, доцент, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», образовательный центр Института №11 «Новые материалы и производственные технологии», профессор; Головина Евгения Сергеевна, кандидат технических наук, акционерное общество «РН-Проектирование нефтепереработка», заместитель генерального директора по технологическому развитию – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, в своём положительном отзыве, подписанном Моллером Александром Борисовичем, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой «Обработки материалов давлением им. М.И. Бояршинова»; Чикишевым Денисом Николаевичем, доктором технических наук, доцентом, ученым секретарем кафедры «Обработки материалов давлением им. М.И. Бояршинова»; Голубчиком Эдуардом Михайловичем, доктором технических наук, доцентом, профессором кафедры «Обработки материалов давлением им. М.И. Бояршинова», и утверждённом Тулуповым Олегом Николаевичем, доктором технических наук, профессором, проректором по научной и инновационной работе, указала, что диссертация Галкиной Н.В. выполнена на высоком научном уровне, является научно-квалификационной работой, в которой разработаны новые технические решения по обеспечению качества отливок, получаемых инжекционным литьем, на основе взаимообусловленности потребительских показателей качества и параметров формообразования, внедрение которых имеет существенное значение для получения высокоточных изделий различного назначения. Диссертация написана технически и научно грамотным языком, все ее главы логично связаны между собой, новые научные результаты и положения доказаны и научно обоснованы. Автореферат диссертации и публикации отражают

основные выводы и результаты работы. По содержанию, актуальности, объему, актуальности, научной и практической значимости диссертация полностью соответствует критериям, изложенным в пунктах 9-11, 13 и 14 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор диссертации, Галкина Н.В., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Соискатель имеет 40 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 4 работы, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3 работы. Суммарный объем принадлежащего соискателю опубликованного материала составляет 0,9 п.л. Из материалов совместных публикаций лично соискателю принадлежат: методика управления качеством отливок на этапе конструкторско-технологической подготовки производства; разработанные характеристики качества, позволяющие оценить эффективность конструкции системы охлаждения; апробация методики управления качеством отливок на этапе конструкторско-технологической подготовки на примере высокоточной детали типа «Шестерня». В диссертации Галкиной Н.В. отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации. Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Хаймович, А.И. Оценка качества литья изделий из полимерных материалов на этапе конструкторско-технологической подготовки производства средствами САЕ-анализа / А.И. Хаймович, Н.В. Галкина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2019. – Т. 21. № 1. – С. 91-97. (научная статья 0,44 п.л./0,22 п.л.)

2. Галкина, Н.В. Разработка методики управления качеством отливок на этапе конструкторско-технологической подготовки производства литых изделий из полимерных материалов / Н.В. Галкина, А.И. Хаймович // Известия Тульского государственного университета. – 2026. – № 4. – С. 3-11. (научная статья 0,56 п.л./0,3 п.л.)

3. Галкина, Н.В. Оптимизация технологических параметров инжекционного литья высокоточных полимерных деталей с использованием цифрового моделирования и серого реляционного анализа / Н.В. Галкина, А.И. Хаймович // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. — 2026. — Т. 28. № 1. – С. 57-62. (научная статья 0,38 п.л./0,2 п.л.)

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от организаций:

1. Департамент управления персоналом Государственной корпорации «Ростех», подписанный Волковым Андреем Геннадьевичем, кандидатом технических наук, доцентом, руководителем проектов первой категории Научно-технического совета (Департамента) Государственной корпорации «Ростех». Замечания: 1. В автореферате не представлены в пошаговой или алгоритмической форме разработанные автором: методика применения метода QFD для построения

ранжированной матрицы соответствия между потребительскими показателями качества и характеристиками процесса формообразования, методика получения новых характеристик качества изделий по цифровой модели процесса инъекционного литья имитационном моделировании процесса и методика конструкторско-технологической подготовки производства изделий из полимерных материалов методом инъекционного литья, что затрудняет проведение оценки заявленных результатов исследования. 2. В автореферате не приведена матрица робастного планирования экспериментов Тагучи, что затрудняет определение интегральной оценки для выбранного автором целевого набора технологических параметров отливки. Кроме того, нелинейность процессов и их взаимозависимость при отливке позволяет предположить целесообразность использования технологий искусственного интеллекта (например, нейросетевых методов) для более точного определения близких к оптимальным значениям параметров на основе решения полиномиальных уравнений. 3. В заявленных результатах не учтены важные этапы для изготовления отливок из термокомпозитов сложной формы, например, термообработка для снятия внутренних напряжений и стабилизации размеров, горячих трещин при отливке массивных и тонких частей изделия и т.п. Кроме того, не в полной мере учтены особенности состава термокомпозита (различных материалов матрицы и наполнителя), существенных влияющих на характеристики изделия.

2. ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО», подписанный Барановым Игорем Владимировичем, доктором технических наук, профессором, директором образовательного центра «Энергоэффективные инженерные системы» Университета ИТМО. Замечания: Из текста не до конца ясно, каким именно образом верифицируются «цифровые двойники» после изготовления одногнездной формы (рис. 4, с. 10). Указано, что выполняется ограниченный натурный эксперимент, но отсутствуют количественные критерии приемлемости расхождения модель–реальность. Недостаточно подробно рассмотрены вопросы стандартизации предложенного регламента – отсутствуют рекомендации по составу и содержанию нормативно-технической документации для различных типов производств.

3. ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», подписанный Топольник Верой Григорьевной, доктором технических наук, профессором, профессором кафедры сервиса и гостиничного дела. Замечание: 1. Следовало указывать название разделов, оно в целом отражает его содержание и одновременно свидетельствует об их соответствии (четвертый раздел назван главой). 2. Не удалось понять соответствия между предваряющим описанием и представленными рисунками 8 и 9. Вполне можно было обойтись без рисунков. Или дать иное предваряющее описание. 3. Нет необходимости использовать иностранные термины, например,

grey relational grade, лучше использовать их перевод, или дать более подходящий по смыслу русский термин (стр. 16).

4. ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», подписанный Мельниковым Павлом Анатольевичем, кандидатом технических наук, доцентом, директором института машиностроения, химии и энергетики. Замечание: Параметр p_2 формально не определён для расчёта. В тексте сказано, что p_2 характеризует неравномерность температуры в момент t_2 , но не приведена его расчётная формула (в отличие от p_1). Это затрудняет воспроизводимость результатов. 2. Критерий «Air Tag» (раздел 4) использован только визуально. Заявлено как один из пяти ключевых критериев качества, но количественная оценка отсутствует, в серый реляционный анализ он не включён.

5. ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», подписанный Пантюхиным Олегом Викторовичем, доктором технических наук, доцентом, профессором кафедры «Промышленная автоматика и робототехника. Замечание: в работе раздел 3 содержит формулы 1-7, с помощью которых вычисляются сложные параметры p_1 , p_2 и дельта, но отсутствует пояснение, как именно они вычисляются при САЕ-анализе. Не указано в каких узлах сетки их измерять, какие временные шаги использовать.

6. ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», подписанный Лонцихом Павлом Абрамовичем, доктором технических наук, профессором, профессором кафедры автоматизации и управления, советником генерального директора Ассоциации по сертификации «Русский Регистр». Замечание: 1. Табличный и графический материал в автореферате в целом информативен, однако некоторые иллюстрации требуют более детальных пояснений в тексте. 2. В автореферате показан переход от потребительских требований к техническим характеристикам, но отсутствует обратная связь от технологических параметров к критическим характеристикам качества изделия.

7. ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», подписанный Сотовым Антоном Владимировичем, кандидатом технических наук, ведущим научным сотрудником лаборатории «Дизайн материалов и аддитивного производства». Замечания: необходимо уточнить параметры QFD (шкалы, веса), схему построения матриц, уровни факторов и обоснование выбора планов Тагучи, а также последовательность действий при применении серого реляционного анализа.

8. ФГАОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», подписанный Навасардян Екатериной Сергеевной, доктором технических наук, профессором, профессором кафедры «Холодильная, криогенная техника, системы кондиционирования и жизнеобеспечения». Замечания: 1. В автореферате присутствует ограниченная информация по верификации САЕ-

моделей. Для полноты картины можно было бы привести количественные результаты сравнения расчёт/эксперимент (ошибки, показатели отклонения, коэффициенты корреляции) либо пояснить причины отсутствия полного натурного подтверждения. 2. Представленная на рисунке 1 функциональная модель (страница 7 автореферата) содержит элементы, которые сложно различить в печатном виде из-за мелкого шрифта.

9. ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьёва», подписанный Киселевым Эдуардом Валентиновичем, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой организации производства и управления качеством. Замечания: 1. Разная глубина проработки при апробации представленной методике на примере с крышкой тары и шестернёй. Для крышки подробно исследована система охлаждения, но не проведена оптимизация режимов литья (температура, давление, время) методом Тагучи. Для шестерни, наоборот, выполнена многокритериальная оптимизация, но система охлаждения не анализируется. 2. Рисунок 3 («Схема использования метода QFD») приведён до того, как введены примеры изделий (крышка, шестерня). В результате не ясно, относится схема к общему случаю или к конкретному примеру. Также на рисунке 3 присутствуют нерасшифрованные сокращения («ПКМ» – вероятно, полимерные композиционные материалы, но в подрисуночной подписи не объяснено).

10. ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», подписанный Винниченко Александрой Валерьевной, кандидатом технических наук, доцентом кафедры инноватики и интегрированных систем качества. Замечания: 1. На стр. 8-9 (рис. 3) автором использован только первый «Дом качества» QFD, тогда как классическая методология предполагает четыре фазы. Не обосновано, почему этого достаточно для управления качеством инжекционного литья, что снижает системность подхода (стр. 8-9). 2. При описании интегральных характеристик качества для детали «крышка тары» не пояснено, каким образом на практике выбираются характерные точки (x_i , x_j , x_k) для оценки равномерности охлаждения, что снижает воспроизводимость методики. 3. В четвёртом разделе (стр. 15-16), был применен метод Тагучи с использованием ортогонального массива L12, не обоснован выбор именно ортогонального массива, что требует уточнения.

11. ПАО «ОДК-Кузнецов», подписанный Новиковой Юлией Дмитриевной, кандидатом технических наук, начальником ОИР СГК. Замечания: 1. В автореферате не в полной мере раскрыто содержание «цифрового двойника» процесса. Под ним фактически понимается имитационная CAE-модель процесса инжекционного литья, что не в полной мере соответствует определению согласно ГОСТ Р 57700.37-2021. 2. На странице 17 автор описывает положительное влияние на качество готовых изделий предварительной

установки в пресс-форму армирующего закладного элемента, изготовленного методом селективного лазерного сплавления. Однако не в полной мере раскрыта область применимости предложенного решения, что затрудняет оценку его универсальности в рамках разрабатываемого инструментария.

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 кандидатским диссертациям, и сделано заключение о возможности присуждения Галкиной Н.В. учёной степени кандидата 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. Доктор технических наук, доцент Одинокоев С.А. является специалистом в области управления качеством продукции, стандартизации и организации производства. Кандидат технических наук Головина Е.С. является специалистом в области разработки моделей и методик оптимизации работы производства с использованием комплексных показателей качества. Согласия официальных оппонентов имеются.

Выбор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, в качестве ведущей организации обосновывается степенью компетентности его научных сотрудников в области управления качеством продукции машиностроения, организации процессов машиностроительного производства, конструкторской и технологической подготовки производства. Сотрудники ведущей организации имеют публикации, близкие к теме диссертационного исследования. При университете действует диссертационный совет 24.2.324.03 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук, на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства (технические науки). Согласие выступить в качестве ведущей организации имеется. Университет выпускает многопрофильное рецензируемое периодическое печатное издание «Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова», входящее в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, в том числе по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

предложен комплексный инструментарий обеспечения качества инжекционного литья изделий из термопластичных полимеров, интегрирующий методы развертывания функции качества (QFD), имитационное моделирование в САЕ среде и многокритериальную оптимизацию параметров процесса и конструкции пресс форм на основе цифровых моделей процесса формообразования;

выведены и обоснованы зависимости, устанавливающие связь между полевыми параметрами цифровых моделей инжекционного литья (температурные поля, усадка, остаточные напряжения, характеристики охлаждения) и интегральными показателями качества отливок, что позволило формализовать квалиметрические критерии для тонкостенных и высокоточных деталей;

разработаны:

- методика применения метода развертывания функции качества (QFD) для построения ранжированной матрицы соответствия между потребительскими требованиями к изделиям и характеристиками процесса формообразования при инжекционном литье, обеспечивающая выбор приоритетных показателей качества и управляющих технологических параметров;

- методика формирования новых интегральных характеристик качества по данным САЕ моделей, включающая показатели равномерности и скорости охлаждения, коэффициента искажения формы, неплоскостности, теплосъема и параметров усадки и напряженного состояния, позволяющая перейти от анализа локальных полей к агрегированным оценкам качества;

- методика многокритериальной оптимизации параметров инжекционного литья, основанная на робастном планировании виртуальных экспериментов по Тагучи и сером реляционном анализе, обеспечивающая выбор рациональных режимов литья и конструктивных решений систем подвода расплава и охлаждения;

- комплексная методика конструкторско-технологической подготовки производства изделий из полимерных материалов методом инжекционного литья, предусматривающая обязательный этап построения и верификации «цифрового двойника» процесса формообразования, оптимизацию конструкции пресс форм и режимов литья в виртуальной среде и последующий мониторинг показателей качества на цифровых моделях;

доказана эффективность применения разработанного инструментария цифрового моделирования, квалиметрической оценки и многокритериальной оптимизации для обеспечения качества тонкостенных и высокоточных полимерных изделий, что подтверждено снижением неплоскостности и коробления крышек тары почти в 2 раза и повышением интегральной оценки качества армированных шестерен по сравнению с неармированными;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана результативность использования методов QFD, робастного планирования эксперимента и серого реляционного анализа в едином методическом комплексе для предиктивной оценки и оптимизации качества изделий, получаемых методом инжекционного литья;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих базовых методов управления качеством и математического моделирования (процессный и системный подходы, САЕ анализ, методы Тагучи, серый реляционный анализ) для формализации взаимосвязи между требованиями потребителя, параметрами процесса формообразования и интегральными показателями качества продукции;

изложены принципы и комплексная методика построения и использования «цифровых двойников» процесса инжекционного литья при конструкторско-технологической подготовке производства, включающая этапы формирования требований, построения САЕ моделей, планирования виртуальных экспериментов, верификации и мониторинга качества;

раскрыта связь механизма влияния температурных и деформационных полей, формируемых при охлаждении и усадке полимерного расплава, с геометрической точностью, короблением, неплоскостностью и напряженным состоянием отливок, что позволило предложить интегральные критерии их оценки на основе результатов имитационного моделирования;

изучена роль систем охлаждения и подвода расплава, а также применения армирующих закладных элементов на интегральные показатели качества в зависимости от требований, предъявляемых потребителем к изделиям.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что

разработана и внедрена комплексная методика конструкторско-технологической подготовки производства изделий из термопластичных полимеров с использованием цифрового моделирования и квалиметрической оценки принятых решений, позволившая сократить трудоемкость подготовки в среднем на 15%, снизить количество итераций доводки пресс форм и обеспечить получение изделий требуемого качества с первых стадий серийного производства;

определены перспективы использования разработанного научно-практического комплекса методик для дальнейшей цифровизации и интеллектуализации подготовки производства;

создана система практических рекомендаций для конструкторских, технологических подразделений предприятий по применению САЕ анализа, QFD метода, робастного планирования и серого реляционного анализа при проектировании изделий, оснастки и назначении режимов инжекционного литья;

представлены предложения по использованию разработанного инструментария для предиктивного анализа и оптимизации систем охлаждения и подвода расплава, выбора конструктивных решений пресс форм и режимов литья, а также для мониторинга качества отливок в рамках регламентов подготовки производства;

осуществлена комплексная апробация предложенных научных и технических решений в практике конструкторско технологической подготовки производства, подтвержденная актами о внедрении результатов диссертационного исследования в ООО «Внедренческая фирма “Пладеп”», АО «Криогенмаш», ООО «ЮМЗ», а также в образовательном процессе Самарского национального исследовательского университета и при выполнении государственного задания по проекту № FSSS 2024 0017.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория и методические решения диссертации построены на известных положениях всеобщего управления качеством и современных концепциях цифровизации производственных процессов и согласуются с опубликованными концептуальными и экспериментальными данными по управлению качеством изделий, получаемых методом инжекционного литья;

идея базируется на обобщении существующих подходов к применению CAE моделирования, методов QFD и статистического планирования экспериментов в обеспечении качества продукции и их критическом анализе применительно к процессам инжекционного литья;

использованы корректные и общепринятые методики анализа качества, планирования эксперимента, серого реляционного анализа, а также специализированное программное обеспечение CAE класса (Moldex3D), обеспечивающее необходимую точность численного моделирования;

установлена адекватность основных теоретических предположений и цифровых моделей на базе ограниченных натурных экспериментов и многократной апробации предложенных методик на различных предприятиях, что подтверждено актами внедрения и сопоставлением расчетных и экспериментальных данных по показателям качества отливок;

продемонстрировано, что использование современных методик обработки информации, имитационного моделирования и многокритериального анализа позволяет надежно выявлять оптимальные сочетания конструктивных и технологических параметров и обеспечивает воспроизводимость полученных результатов в условиях реального производства.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах подготовки и написания диссертационной работы; разработки ее теоретических и методологических положений; сборе, обработке и интерпретации данных, в том числе полученных при имитационном моделировании процесса формообразования деталей типа «Крышка тары» и

«Шестерня»; разработке комплексного решения управления качеством отливок на этапе конструкторско-технологической подготовки производства; апробации результатов исследования на международных и всероссийских научно-практических конференциях; подготовке основных публикаций по выполненной работе. Все результаты, выносимые на защиту, получены автором либо лично, либо при его определяющем участии.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний. Соискатель Галкина Н.В. обоснованно ответила на все задаваемые в ходе заседания вопросы.

Диссертация представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, содержит решение актуальной научной задачи, направленной на совершенствование инструментария повышения качества инжекционного литья изделий, основанного на разработке характеристик качества изделий по цифровой модели процесса формообразования, отличающаяся тем, что для учета специфики потребительских свойств литых изделий введены интегральные характеристики процесса формообразования; соответствует научной специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства, отвечает критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, изложенным в пп. 9- 11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

На заседании 01 июля 2026 года диссертационный совет принял решение за разработку новых научно обоснованных технических, технологических или иных решений и разработок, имеющих существенное значение для развития страны, присудить Галкиной Н.В. учёную степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 9 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 13 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 9, 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

01.07.2026



Я. А. Ерисов