

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 07 октября 2026 года № 31
о присуждении *Голубцову Николаю Сергеевичу*, гражданину Российской
Федерации, учёной степени кандидата технических наук

Диссертация «Разработка инструментария организации роботизированного сборочного производства машиностроительного предприятия» по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства принята к защите 10 июля 2026 года (протокол заседания № 25) 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 21.05.2024 г. №482/нк, от 10.06.2026 №495/нк.

Соискатель Голубцов Николай Сергеевич, 18 августа 1978 года рождения, в 2000 году окончил Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, в 2019 году освоил программу магистратуры по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», в 2025 г. освоил программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», работает в должности ассистента кафедры техносферной безопасности, метрологии и технологии материалов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре техносферной безопасности, метрологии и технологии материалов федерального государственного

бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – кандидат экономических наук, доцент Семенов Владислав Львович, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», кафедра техносферной безопасности, метрологии и технологии материалов, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты: Айдаров Дмитрий Васильевич, доктор технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет», кафедра «Теоретическая и общая электротехника», профессор; Наркевич Михаил Юрьевич, доктор технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова», кафедра «Промышленное и гражданское строительство», заведующий кафедрой – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет», г. Тула, в своем положительном заключении, рассмотренном на кафедре «Транспортно-технологические машины и процессы», подписанном заведующим кафедрой, доктором технических наук, профессором, лауреатом премии правительства РФ в области науки и техники В.Ю. Анцевым, и утвержденном проректором по научной работе, доктором технических наук, профессором М.С. Воротилиным, указала, что диссертационная работа Голубцова Н.С. на тему «Разработка инструментария организации роботизированного сборочного производства машиностроительного предприятия» является заключенной научно-квалификационной работой. Поставленные задачи полностью выполнены, достоверность выводов по результатам работы сомнений не вызывает. По актуальности, научной и практической значимости, достоверности полученных результатов, диссертационная работа соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор диссертационной работы Голубцов Н.С. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Соискатель имеет 8 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 8 работ, из них 6 статей опубликованы в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России. Суммарный объем принадлежащего соискателю опубликованного материала – 1,963 п.л.

Из материалов совместных публикаций лично соискателем определены и разработаны: структурно-функциональная модель интеллектуальной производственной ячейки; этапы создания серийного роботизированного производства; компоненты интеллектуальной производственной ячейки; методика аудита потенциала автоматизации и роботизации производственных процессов; общая методика проектирования линии роботизированной сборки; имитационная модель интеллектуальной роботизированной производственной ячейки; структурная схема универсального роботизированного комплекса; методика проектирования интеллектуальной роботизированной производственной ячейки, состоящей из трех основных этапов; объектная схема взаимодействия элементов интеллектуальной роботизированной производственной ячейки; состав межфункциональной команды, проектирующей интеллектуальной роботизированной производственной ячейки; преимущества применения интеллектуальных производственных ячеек; системное влияние автоматизации и роботизации на организационное управление.

В диссертации Голубцова Н.С. отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. **Голубцов, Н.С.** Подходы и инструментарий создания серийного роботизированного производства / Н.С. Голубцов, Д.В. Антипов, В.Л. Семенов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2025. – Т. 27, № 3 (125). – С. 24-33 (0,728 п.л./ 0,364 п.л.).

2. **Голубцов, Н.С.** Разработка принципиальной структурной схемы системы управления роботизированным комплексом для обслуживания станков с ЧПУ / Д.В. Антипов, М.А. Михеев, А.А. Ибятулина, А.Р. Рахматуллин, И.С. Клепак, Н.С. Голубцов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2025. – Т. 27, № 3 (125). – С. 34-39 (0,512 п.л./ 0,152 п.л.).

3. **Голубцов, Н.С.** Структурно-функциональная модель интеллектуальной производственной ячейки / Д.В. Антипов, Н.С. Голубцов, В.Л. Семенов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2025. – № 8. – С. 57-65 (0,523 п.л./ 0,262 п.л.).

4. **Голубцов, Н.С.** Методика проектирования линии роботизированной сборки изделий аэрокосмической техники /Н.С. Голубцов, Д.В. Антипов, П.С. Гвоздева // III Научно-практическая конференция «Стандартизация: траектория

науки», приуроченная ко Всемирному дню стандартов / Москва, 15 октября 2025 г. // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2025. – № 6 (87). – С. 128-132 (0,334 п.л./ 0,167 п.л.).

5. **Голубцов, Н.С.** Методика сбора данных для построения типовой имитационной модели производственного участка /Н.С. Голубцов, А.К. Лыкова // III Научно-практическая конференция «Стандартизация: траектория науки», приуроченная ко Всемирному дню стандартов / Москва, 15 октября 2025 г. // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2025. – № 6 (87). – С. 417-423 (0,350 п.л./ 0,175 п.л.).

6. **Голубцов, Н.С.** Разработка методики проектирования интеллектуальной роботизированной производственной ячейки// Н.С. Голубцов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2026. – № 5. – С.241-249 (0,597 п.л.).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от организаций:

1. ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», подписанный доцентом кафедры инноватики и интегрированных систем качества, к.т.н. Винниченко А.В. Замечания: 1) Не рассмотрены сценарии сбоев роботизированного процесса (отказ захвата, ошибка позиционирования, потеря питания, брак при сборке) применительно к мерам по диагностике, восстановлению работоспособности и обеспечению качества в таких ситуациях. 2) Не приведено в автореферате более детальное описание процессной модели интеллектуальной роботизированной производственной ячейки. Не в полной мере раскрыты состав и границы отдельных этапов последовательности системной интеграции (таблица 6), характер информационных потоков между ними.

2. ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», подписанный директором Высшей школы передовых цифровых технологий Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг», к.э.н., доцентом Левенцовым В.А. Замечания: 1) В автореферате не указано, какие критерии результативности и эффективности рассматриваются при оценке полученных результатов работы помимо целевых показателей производительности труда, плотности автоматизации и трудоёмкости. 2) Недостаточно полно раскрыт вопрос выбора рациональной структуры интеллектуальной роботизированной производственной ячейки из множества альтернативных вариантов. Представленная в четвёртой главе математическая модель носит обобщённый характер, однако критерии оценки и процедура принятия решения о переходе на следующий уровень зрелости описаны фрагментарно, что затрудняет воспроизводимость предложенного подхода.

3. Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростех»,

подписанный руководителем проектов 1 категории Научно-технического совета – Экспертного совета (департамента), к.т.н., доцентом Волковым А.Г. Замечания:

1) Автором в автореферате не приведена математическая постановка задачи диссертационного исследования, что затрудняет оценку степени достижения поставленной в исследовании цели и обоснованности применяемых методов. Кроме того, считаем целесообразным приведение математических постановок частных задач на теоретико-множественном уровне при разработке методического аппарата, что позволило бы увязать представленные по главам результаты с общей постановкой задачи, а также обоснованно представить предложенный автором методический аппарат для последующей его реализации в составе программного обеспечения ERP/ APS/MES систем.

2) Представленная в автореферате структурно-функциональная модель интеллектуальной производственной ячейки не позволяет определить место использования предложенной автором математической модели многокритериальной оценки рисков и влияние ее применения на повышение эффективности оборудования.

3) В представленной в автореферате структурно-функциональной модели интеллектуальной производственной ячейки (рис.1) не реализован контур обратной связи, что затрудняет обеспечение устойчивости ее работы, адаптивности к изменениям среды функционирования и т.д., и в целом нарушает базовый принцип управления в замкнутых системах.

4) Приведенные в автореферате в таблице 8 интервальные шкалы для оценки уровней технологического развития производственной системы являются дискретными, так как точно не определены границы интервалов, что затрудняет проведение оценки при попадании значений показателей зрелости (в том числе, интегрального) на границы интервалов.

5) В автореферате недостаточно акцентированно рассмотрены вопросы интеграции разработанного в диссертации методического аппарата в программное обеспечение (ПО) систем управления предприятием, и, особенно, в ПО технологических процессов производства (в том числе, в состав цифровых двойников). Такая интеграция является важным направлением в организации «Умного производства», обеспечивающего повышение его эффективности, сокращение сроков создания продукции и уменьшения ее стоимости, в том числе, за счет гибкой перенастройки технологических процессов под индивидуальные потребности заказчика (без увеличения стоимости и сроков изготовления продукции) с использованием универсальной быстроперенастраиваемой оснастки, автоматизацию процессов контроля качества, в том числе с использованием интеллектуальных систем и СТЗ в составе интеллектуальных роботизированных производственных ячеек.

4. ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», подписанный ученым секретарем-исполнительным директором Владимирского регионального

отделения МОО «Академия проблем качества им. В.В. Бойцова», доцентом кафедры автоматизации, мехатроники и робототехники, к.т.н. Орловым Д.Ю. Замечание: в автореферате не в полной мере раскрыты особенности адаптации разработанных моделей для предприятий с мелкосерийным или единичным типом производства, что могло бы расширить сферу применения результатов. Однако, учитывая ориентацию исследования на серийный выпуск, данное замечание носит рекомендательный характер.

5. ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», подписанный директором института финансов, экономики и управления, д.э.н., профессором Искосковым М.О. Замечание: не приведено сравнение экономического эффекта от предложенного инструментария с результатами аналогичных зарубежных и отечественных исследований в области роботизации серийной сборки.

6. ФГБУ «Российский институт стандартизации», подписанный начальником отдела научной деятельности, д.т.н., профессором В.А. Фроловым. Замечание: в работе не рассмотрен вопрос соответствия предложенного инструментария действующим стандартам в области надёжности и технологичности конструкций изделий машиностроения (ГОСТ Р, ГОСТ 14.201 и др.), что существенно с учётом специальности 2.5.22 в части стандартизации.

7. ООО «Объединенная компания РУСАЛ Инженерно-технический отдел», подписанный начальником отдела оценки и сопровождения природоохранной деятельности департамента экологии обособленного подразделения в городе Санкт-Петербург, к.т.н. Д.В. Меркуловым. Замечание: то, что предлагает автор в части классификации системных ограничений, можно отнести к организации практически любого серийного машиностроительного производства. Не вполне понятно, в чём заключаются особенности использования данных рекомендаций именно для сборочного производства.

8. ЗАО «Чебоксарское предприятие «Сеспель», подписанный главным инженером В.И. Индубаевым. Замечания: 1) В автореферате не приведены сведения о влиянии внедрения интеллектуальных роботизированных производственных ячеек на условия и безопасность труда персонала при совместной работе с роботизированными комплексами. 2) Не вполне ясно, распространяются ли полученные результаты и пороговые значения уровней организационного развития (таблица 8) на мелкосерийное производство, или разработанный инструментарий ориентирован исключительно на серийный тип производства.

9. АО «РТ-Техприемка», подписанный первым заместителем генерального директора Д.В. Конончук. Замечания: 1) Приведённые в автореферате целевые показатели повышения производительности труда (40%), плотности автоматизации и роботизации (20%) и снижения трудоёмкости операций (50%)

обозначены автором как ожидаемые (« предполагается»), без указания объектов апробации и исходных данных, на основании которых они получены. Одновременно в работе представлена развёрнутая экономико-математическая модель оценки эффективности роботизации (чистый приведённый доход, индекс рентабельности, срок окупаемости, точка безубыточности), однако конкретные результаты её применения – величины капитальных и эксплуатационных затрат, амортизации оборудования и фактических сроков окупаемости на предприятиях-участниках апробации – в автореферате не приведены. Это затрудняет оценку практической воспроизводимости и экономической обоснованности предложенной предложенного инструментария, в частности для предприятий с ограниченным бюджетом. 2) В модели интегрального показателя зрелости производственной ячейки (раздел, посвящённый методике организационного развития) весовые коэффициенты частных показателей автономности, цифровизации, интеллектуальности и самодиагностики предлагается определять экспертными методами, однако сама процедура экспертной оценки и обоснование выбора весов в автореферате не раскрыты.

10. ЧОУ ВО «Тольяттинская академия управления», подписанный проректором по проектно-аналитической подготовке, к.т.н., доцентом С.А. Ишкильдиной. Замечания: 1) Не проведён анализ чувствительности интегрального показателя зрелости производственной системы к изменению весовых коэффициентов. 2) Замечание по терминологии: в четвёртой главе к критериям организационного развития отнесены показатели автономности, цифровизации, интеллектуальности и самодиагностики, выражаемые весовыми коэффициентами. Не вполне обоснованно объединение разнородных по физической природе показателей в единый интегральный коэффициент без указания методики нормирования шкал.

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 Голубцову Н.С. 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 Айдаров Д.В. является специалистом в области стандартизации и управления качеством продукции. Доктор технических наук, доцент Наркевич М.Ю. является специалистом в области создания интегрированных систем менеджмента и внедрения их в промышленные

предприятия машиностроительной отрасли и металлургии. Согласия официальных оппонентов имеются.

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 менеджмента качества, стандартизации, организации производства и устойчивого развития. Сотрудники ведущей организации имеют публикации, близкие к теме диссертационного исследования. Согласие выступить в качестве ведущей организации имеется.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

предложен инструментарий оценки потенциала роботизации производственных процессов, а также инструментарий создания и организационного развития интеллектуальных роботизированных производственных ячеек, учитывающий системные ограничения и риски;

выведены и обоснованы зависимости, устанавливающие связь между параметрами производственных процессов и компонентами интеллектуальной роботизированной производственной ячейки, интегральными показателями потенциала роботизации и организационного развития, что позволило сформировать критерии оценки целесообразности автоматизации и роботизации с учетом разработанной классификации системных ограничений и рисков;

разработаны:

- методика организационного развития производственной системы для повышения эффективности роботизации производственных процессов, включающая усовершенствованный алгоритм оценки и разработки рекомендаций по улучшению, отличающаяся от существующих тем, что выделены четыре уровня организационного развития производственной системы, определены критерии и характеристики для каждого уровня, а также разработана математическая модель оценки и перехода на следующий уровень развития;

- классификатор рисков потенциальных несоответствий функционирования интеллектуальной роботизированной производственной ячейки, разработанный на основе методики PFMEA и распределенный по шести группам компонентов (роботизированный комплекс, рабочий стол для сборочных операций, система хранения и логистики, автоматизированная система управления, инфраструктура и системы обеспечения, человеческий фактор);

- методика проектирования интеллектуальной роботизированной производственной ячейки, являющаяся частью общего процесса организации производства, отличающаяся от существующих созданием цифрового двойника ячейки для отработки рациональных технологических решений и написанием управляющих программ для робототехнического оборудования;

- структурно-функциональная модель интеллектуальной роботизированной производственной ячейки, где отражены функциональные связи между компонентами как внутри интеллектуальной производственной ячейки, так и внешние связи с компонентами верхнего уровня и содержит последовательность адаптивной системной интеграции роботизированных комплексов в производственные процессы;

доказана эффективность применения разработанного инструментария организации серийного роботизированного производства машиностроительной продукции, в частности, в проекте по роботизации серийного производства БПЛА снижение затрат на автоматизацию и роботизацию производственных процессов в среднем на 30% и снижение трудоемкости выполнения технологических операций производственных процессов на 50%.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана результативность использования методик организации роботизированных сборочных производств машиностроительной продукции, создания интеллектуальных роботизированных производственных ячеек, а также совершенствования инструментария проектирования продукции и процессов под возможности и ограничения роботизированного производства FPV-дронов;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс математического моделирования для расчёта и оптимизации трудоёмкости выполнения роботизированных технологических и вспомогательных операций;

изложены принципы и подходы к построению и использованию цифровых двойников интеллектуальных роботизированных производственных ячеек при организации серийного роботизированного производства машиностроительной продукции, включающие формирование требований к ячейке и конструкции изделия на основе анализа исходной конструкции, оценки технологичности, оценки потенциала роботизации и системных ограничений, построение 3D-моделей и цифровых двойников производственных процессов с использованием имитационного моделирования, расчета производственных показателей, проверки достижимости работа и логичности организации производственного процесса;

раскрыта связь между требованиями и ограничениями конструкции, адаптированной под роботизированную сборку, и требованиями и ограничениями к технологическим операциям роботизированной сборки машиностроительной продукции;

изучена роль применения программ имитационного моделирования (R-Pro и Anylogic) при проектировании роботизированных технологических операций и технологического оснащения для организации интеллектуальных роботизированных производственных и складских ячеек;

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

разработана и внедрена методика проектирования интеллектуальной роботизированной производственной ячейки, являющаяся частью общего процесса организации производства для отработки рациональных роботизированных технологических решений, позволившая сократить трудоёмкость сборки в среднем на 50%, повысить плотность роботизации на 20%, снизить количество итераций доработки конструкций и оснастки, обеспечить сборку изделий требуемого качества с первых стадий серийного производства;

определены перспективы использования разработанного научно-практического комплекса методик для дальнейшей автоматизации, цифровизации и интеллектуализации роботизированного производства машиностроительной продукции;

осуществлена комплексная апробация предложенных научных и технических решений в практике конструкторско-технологической подготовки производства, подтвержденная актами о внедрении результатов диссертационного исследования на предприятии ООО «ЧЗСА» и ООО «Авиатор»;

создана система практических рекомендаций для предприятий машиностроения по разработке программы модернизации производственных процессов по результатам оценочного аудита с четким описанием разделов программы и основных мероприятий, входящих в программу;

представлены предложения по использованию разработанного инструментария для подготовки перечня из 32 организационно-технологических документов, разбитых на три группы (анализ продукта и процесса производства, разработка процесса автоматизированного и роботизированного производства, отработка технологических решений), которые представляют собой, по содержанию, стандарты предприятия по внедрению интеллектуальной роботизированной производственной ячейки.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория и методические решения построены на известных положениях теории организации производства, управления качеством и современных концепциях цифровизации, автоматизации и роботизации производственных процессов и согласуются с опубликованными научно-практическими и экспериментальными данными по организации серийного роботизированного производства, в том числе на примере серийного производства FPV-дронов, а также с результатами зарубежных и отечественных исследователей в области роботизированной сборки машиностроительной продукции;

идея базируется на обобщении существующих подходов к применению организационно - технологических решений, методов оценки технологичности, классификации требований и ограничений к конструктивным элементам и технологическим операциям, а также структурно-функционального моделирования в организации производства и их критическом анализе применительно к процессам создания серийного роботизированного производства машиностроительной продукции, обеспечивающего гибкость, производительность, качество и минимальные затраты;

использованы корректные и общепринятые методики системного анализа, математического моделирования, статистической обработки данных, экспертных оценок и квалиметрии, а также специализированное программное обеспечение CAD/CAM класса, обеспечивающее необходимую точность численного моделирования производственных процессов и конструкций;

установлена адекватность основных теоретических положений и математических и структурно-функциональных моделей на базе натурных экспериментов и апробации предложенных методик на различных предприятиях, что подтверждено актами внедрения;

продемонстрировано, что использование современных методик позволяет повысить производительность труда и снизить трудоемкость выполнения технологических и вспомогательных операций в условиях реального производства;

использованы общеизвестные методы исследования и методологические принципы организации и планирования в организационно-технических системах, а также современные методики цифровизации, автоматизации, роботизации и моделирования, в том числе специализированное программное обеспечение для управляющих программ коллаборативных и промышленных роботов.

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 создании интеллектуальной роботизированной производственной ячейки; разработке методики оценочного аудита потенциала роботизации производственных процессов; 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 диссертационной работы не было высказано критических замечаний. Соискатель Голубцов Н.С. обоснованно ответил на все задаваемые ему в ходе заседания вопросы.

Диссертация представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, содержит решение актуальной научной задачи, направленной на создание научно-практического инструментария разработки и внедрения интеллектуальных роботизированных производственных ячеек для роботизированного серийного сборочного производства машиностроительной продукции, 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 п.п. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

На заседании 07 октября 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 **Голубцову Николаю Сергеевичу** учёную степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 10 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 13 человек, входящих в состав совета, проголосовал: за – 10, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель

диссертационного совета 24.2.379.05,
академик РАН, д.т.н., профессор



Гречников
Федор Васильевич

Учёный секретарь

диссертационного совета 24.2.379.05,
д.т.н., доцент

07.10.2026



Ерисов
Ярослав Александрович