ОТЗЫВ

научного руководителя, доктора экономических наук, профессора Шинкевич Марины Владимировны на диссертацию Мусиной Гульназ Рафаиловны на тему «Разработка методов и средств постпроизводственного мониторинга дефектов металлообработки на основе CALS-технологий», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

Диссертация Мусиной Гульназ Рафаиловны на тему «Разработка методов и средств постпроизводственного мониторинга дефектов металлообработки на основе CALS-технологий» посвящена актуальной задаче разработке методики постпроизводственного мониторинга дефектов производственного процесса в рамках концепции CALS-технологий на этапах жизненного цикла изделия.

В работе представлены новые научные результаты, развивающие положения отечественных и зарубежных ученых, затрагивающие теоретические и методические аспекты повышения эффективности технологических систем машиностроительного производства на основе цифровизации мониторинга дефектов производственного процесса. На основании проанализированных данных разработана модель организации постпроизводственного мониторинга дефектов на основе CALS-технологий с распространением непрерывного цифрового контура контроля на этапы эксплуатации и сервисного сопровождения изделий; методика организации постпроизводственного мониторинга дефектов с замкнутым циклом управления качеством на основе вероятностного моделирования, оценки цифровой зрелости и прогнозирования срока службы изделий; алгоритм цифрового следа изделия с формированием «паспорта» по причинно-следственным связям параметров жизненного цикла на основе предиктивной аналитики и неразрушающего контроля. Диссертационное исследование обладает научной новизной и практической значимостью.

Мусина Гульназ Рафаиловна, 1994 года рождения, в 2020 году окончила ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» программу бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» по профилю «Экономика предприятий и организаций». В 2022 году окончила магистратуру по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» по программе «Машины и аппараты промышленной экологии», а в 2023 году – магистратуру по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика» по

программе «Экономика фирмы и отраслевых рынков».

С 1 октября 2022 года по 30 сентября 2025 года обучалась в очной аспирантуре в ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» по направлению 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства. В настоящее время Мусина Гульназ Рафаиловна работает в ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» в Инженерном химико-технологическом институте на кафедре «Оборудование химических заводов» в должности старшего преподавателя. Соискателем успешно сданы кандидатские экзамены по «Иностранному языку», «Истории и философии науки» и «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства». Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2026 году ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

За период проведения исследования Мусина Г.Р. проявила целеустремленность, настойчивость, способность к исследовательской аналитической деятельности. Гульназ Рафаиловна самостоятельно формулирует цели и задачи, анализирует данные и интерпретирует полученные результаты. Ею был изучен значительный объем литературных источников, посвященных вопросам цифровизации процессов контроля качества производственных процессов машиностроительного предприятия организации, цифровизации мониторинга дефектов производственного процесса.

Теоретические и практические разработки автора опубликованы в ряде научных работ, в том числе, в изданиях, определенных ВАК. Личный вклад соискателя состоит в его непосредственном участии в получении научных результатов, их апробации и в подготовке основных публикаций по выполненной работе.

Основные результаты исследования Мусиной Г.Р. получили положительную оценку на международных и всероссийских конференциях: «Молодой ученый» (г. Пенза, 2025), «Молодые имена в науке – 2025» (г. Пенза, 2025), «Социально-экономические, политические и культурные измерения устойчивого развития России: вызовы и ответы» (г. Казань, 2024), «Актуальные тренды цифровой трансформации промышленных предприятий» (г. Казань, 2024), «Математические методы и модели в высокотехнологичном производстве» (г. Санкт-Петербург, 2024).

Автором получено призовое место за научную работу по тематике диссертации во Всероссийском конкурсе стратегического и проектного управления «Стратегия развития России».

В ходе проведения исследования и подготовки диссертации Мусина Г. Р. проявила себя сформировавшимся специалистом, владеющим современными методами и технологиями в области теории и практики организации производства.

По уровню подготовленности и квалификации Мусина Гульназ Рафаиловна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22 Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Научный руководитель,
профессор кафедры
логистики и управления
ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технологический университет»,
доктор экономических наук
(08.00.05 – Экономика и управление
народным хозяйством),
профессор — Марина Владимировна Шинкевич

«03» сентября 2026 года

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»
Адрес: 420015, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, 68.
Тел.: +7 (843) 231-43-13
E-mail: ShinkevichMV@corp.knrtu.ru

Шинкевич МВ
Заверяю.
Начальник отдела
по делопроизводству
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
И.А. Храмова
«03» 09 2026 г.