

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пивоваровой Ксении Григорьевны  
«Методология управления качеством продукции метизного производства с элементами  
робастного параметрического проектирования»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Актуальность диссертационного исследования обусловлена назревшей необходимостью использования принципиально новых подходов при проектировании технологических процессов производства металлоизделий различного назначения, а также поиска оптимальных режимов технологических операций, позволяющих получать конкурентоспособную продукцию. Используемые в настоящее время подходы не позволяют в полной мере учитывать специфику существующих промышленных технологий метизного производства, а именно возможность применения различных технологических схем для получения одного и того же вида продукции. Поэтому предлагаемый в диссертационной работе подход, основанный на использовании робастного проектирования, представляет значительный практический интерес.

Научные положения, выносимые на защиту рецензируемой диссертационной работы, являются развитием научных основ управления качеством. В работе адаптируется известный в практике проектирования робастный метод, на который в настоящее время действует стандарт Российской Федерации, к особенностям технологических процессов метизной отрасли. Разработанные соискателем математические модели, критерии оценки робастности процессов позволяют судить о комплексном подходе для решения поставленных в диссертационном исследовании задач. Следует также отметить авторскую классификацию шумовых факторов, что является одним из ключевых теоретических аспектов диссертационного исследования.

Практическую ценность работы представляет комплекс результатов, полученных соискателем применительно к востребованным видам метизной продукции: высокопрочной арматуре для железобетонных шпал, высокопрочным арматурным канатам и калиброванной стали для машиностроения. Учитывая специфику существующих на производстве технологических процессов, в диссертационной работе убедительно показана возможность оптимизации как технологического процесса в целом, так и режимов отдельной операции. Следует отметить, что такой подход можно распространить не только для продукции метизной отрасли, но также и для других видов продукции, которая может быть произведена по различным технологическим схемам. Это свидетельствует об универсальности теоретических разработок диссертационного исследования.

Результаты исследований широко представлены в 65 публикациях, в числе которых 20 работ опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, 5 статей в журналах, индексируемых в международных научометрических базах Scopus и Web of Science, имеется 1 монография. О практической ценности результатов также свидетельствуют выданные автору 1 патент на изобретение и 2 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ.

Исходя из анализа текста автореферата, можно свидетельствовать, что цель диссертационного исследования достигнута, задачи полностью решены, положения, выносимые на защиту, соответствуют сущности полученных результатов. Научная новизна и практическая ценность не вызывают сомнений.

В целом диссертационная работа К.Г. Пивоваровой представляет научно-квалификационную работу, направленную на развитие теории и практики управления качеством металлопродукции с использованием элементов робастного проектирования, что соответствует паспорту специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции. Диссертационная работа «Методология управления качеством продукции метизного производства с элементами робастного параметрического проектирования» соот-

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА	
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»	
за №	15.04.2022
Дата регистрации	
Фамилия регистратора	

ветствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденным Правительством Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842, в части требований, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор – Пивоварова Ксения Григорьевна – заслуживает присуждения ей ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Проректор по коммерческой деятельности и модернизации,  
директор Института повышения квалификации и аттестации кадров  
ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет  
гражданской авиации»,  
канд. техн. наук

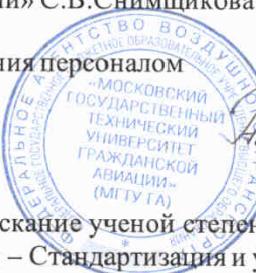
Сергей Валентинович Снимщиков

подпись

Подпись проректора по коммерческой деятельности и модернизации,  
директора Института повышения квалификации и аттестации кадров  
ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет  
гражданской авиации» С.В.Снимщикова заверяю,

начальник Управления персоналом  
МГТУ ГА

А.В.Бунин



Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук защищена по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Я, Снимщиков Сергей Валентинович, не возражаю против автоматической обработки моих персональных данных, представленных в данном отзыве.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Московский государственный технический университет  
гражданской авиации» (МГТУ ГА)  
125993, г. Москва, Кронштадтский бульвар, д. 20  
Телефон: (499)459-04-90  
Эл. Почта: s.snimshikov@mstuca.aero