

## ОТЗЫВ

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

Метизное производство представляет собой крупную и важную составляющую современной индустрии и характеризуется сложностью производственных процессов и оборудования и его продукция востребована во многих отраслях промышленности. Развитие метизного производства закономерно требует его представления как совокупности сложных процессов, включающих в себя технологии обработки различной физико-химической природы. В этой связи остро стоят задачи обеспечения заданного уровня качества конечной продукции.

Поэтому тема диссертационной работы, связанная с обеспечением заданного уровня качества продукции метизного производства путем применения элементов робастного параметрического проектирования, несомненно, является актуальной.

Исходя из разделов автореферата, автор хорошо знаком с практическими разработками в области обеспечения надежности и качества продукции метизного производства. Соискателем корректно сформулированы цель и задачи исследования.

Использование в работе методологических подходов к управлению качеством продукции, которая позволяет применять возможности робастного параметрического проектирования и на этой основе разработанной математической модели управления показателями качества позволяет повысить эффективность решения практических задачи по управлению качеством продукции на примере изготовления калиброванной стали, стабилизированных арматурных канатов и высокопрочной арматуры.

Особый практический интерес представляет решение задачи параметрической оптимизации технологических процессов производства калиброванной стали, стабилизированных арматурных канатов, высокопрочной арматуры на основании разработанного показателя технологической устойчивости с учетом значимости показателей качества.

Основные результаты исследования изложены в многочисленных научных публикациях, из которых двадцать представлены в журналах, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации, пяти изданиях, входящие в международные наукометрические базы Web of Science и Scopus и монографии. По результатам исследований получено три патента Российской Федерации. Кроме того, основные положения и наиболее важные научные и практические результаты

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА	
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»	
за №	
Дата регистрации	24.05.2021
Фамилия регистратора	

диссертационной работы докладывались и обсуждались на международных научных конференциях.

В качестве замечания можно отметить, что в автореферате, наряду с математическую моделью, описывающей процесс формирования показателей качества продукции, следовало бы более подробно описать модели неопределенности рассматриваемых в работе процессов.

Однако это замечание не снижает общей ценности диссертационной работы.

Диссертационная работа Пивоваровой Ксении Григорьевны является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой на актуальную тему и содержит результаты, выводы и рекомендации, отличающиеся новизной и практической значимостью.

Судя по содержанию автореферата, диссертация на тему «Методология управления качеством продукции метизного производства с элементами робастного параметрического проектирования» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а также п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а соискатель Пивоварова Ксения Григорьевна достойна присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.23 - Стандартизация и управление качеством продукции.

Кандидат физико-математических наук, доцент  
кафедры стандартизации и метрологии  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
«Уфимский государственный  
авиационный технический университет»



Галимов Амир Камилович

Кандидатская диссертация защищена по специальности  
05.13.16 – Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях

Согласен на обработку персональных данных и включение их в личное дело соискателя.

450008, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12,  
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»,  
кафедра стандартизации и метрологии  
e-mail: sm.ugatu@ugatu.su  
тел.(рабочий): 89083502182



Подпись *Галимов А.К.*  
Удостоверяю « 19 » 05 2022 г.  
Исполнитель: *Ибрагимов С.И.*  
начальник отдела документационного обеспечения  
и архива