

В диссертационный совет 24.2.317.01 на базе
ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет»
156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, д. 17

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу
Лысовой Марины Александровны
на тему **«Развитие методологических основ управления качеством
на этапах производства и потребления геотекстильных материалов»**
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.6.16 – Технология производства изделий текстильной и
лёгкой промышленности

Диссертационная работа выполнена в ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет».

Актуальность работы в достаточной степени обоснована автором и не вызывает сомнения. Технический текстиль, произведенный на основе геотекстильных материалов, безусловно, является популярным инновационным материалом, который широко используется в различных сферах производства, в частности в строительстве.

Диссертационное исследование Лысовой Марины Александровны, направленное на развитие методологических основ по обеспечению необходимого уровня качества геотекстильных материалов (ГТМ) в процессе их производства и потребления, позволяющих гарантировать высокое качество и безопасность различных строительных объектов, несомненно, является своевременным и актуальным как с научной, так и с практической точки зрения. Полученные результаты исследования позволяют решить значимые народнохозяйственные задачи.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертационную работу отличает системный подход к изучению обозначенной проблемы, что находит отражение в структуре диссертации, методическом обеспечении и последовательности выполненных исследований. Автор логично, убедительно сформулировал цели и задачи исследований.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций обусловлена всесторонним изучением теоретических предпосылок применения системного анализа, функционального моделирования и квалитетрического подхода при управлении качеством ГТМ в процессах их проектирования и производства, а также хорошей согласованностью теоретических и экспериментальных данных, полученных соискателем.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. В ходе развития методологических основ управления качеством на этапах производства и потребления ГТМ автором были получены оригинальные методики, имеющие информационное сопровождение, использование которых позволит промышленным предприятиям производить технический текстиль высокого качества.

Новые научные результаты, полученные диссертантом, основаны на следующих основных положениях:

1. Обобщённый алгоритм проектирования требуемого уровня качества ГТМ с учетом выполняемых ими функций в конкретных строительных изделиях.
2. Методика комплексной оценки качества ГТМ на основе приоритетности групп их показателей качества.
3. Методика оценки конкурентного преимущества предприятия по производству геотекстильных полотен, которая позволяет объективно оценить его конкурентоспособность с учетом влияния различных факторов.
4. Методика количественной оценки результативности деятельности промышленного предприятия – производителя ГТМ.
5. Метод количественной оценки при формировании конкурентоспособного, а также оптимального ассортимента промышленного предприятия по производству ГТМ.
6. Методика определения структуры затрат на обеспечение качества геотекстильной продукции, позволяющая выявить необходимые направления по уменьшению данных затрат на все операции по обеспечению требуемого уровня качества ГТМ.
7. Способ матричного кодирования ГТМ с дополнительной информацией о производителе и качестве продукции в рамках двухмерного штрих-кода.
8. Новая классификация показателей качества ГТМ, необходимая для разработки соответствующих технических условий при формировании, как национальных стандартов, так и стандартов организаций.

Основные положения работы имеют достаточную апробацию, по итогам работы опубликовано 45 научных работ, в том числе 23 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Результаты исследования доложены соискателем на международных научных конференциях в гг. Иваново, Курск и Москва.

Практически значимым результатом следует считать разработку методического и информационного обеспечения для практического использования их в процессе проектирования, производства и эксплуатации ГТМ.

Эффективность разработанных методик подтверждается представленными в приложении к диссертации актами внедрения результатов НИР, которые апробированы на промышленных предприятиях г. Иваново и Ивановской области.

Краткий анализ содержания диссертационной работы. Диссертационная работа состоит из введения, шести глав, заключения, списка используемой литературы и приложений. В тексте приведены ссылки на 176 литературных

источников. Работа изложена на 262 страницах машинописного текста, содержит 60 рисунков, 84 таблицы и 8 приложений на 20 страницах.

Во введении автор обосновывает актуальность и научную новизну работы, определяет цели исследования и ставит задачи для их достижения, актуализирует теоретическую и практическую значимость диссертации, а также степень достоверности и апробации полученных результатов.

Первая глава посвящена анализу современного состояния научной проблемы по обеспечению качества текстильных изделий, используемых в различных областях строительства. В главе автором проведены исследования, которые заключаются в: выделении направлений по обеспечению качества и конкурентоспособности при производстве промышленной продукции; анализе ассортимента ГТМ для производства строительных изделий; обзоре современной нормативной базы по обеспечению, использованию и оценке качества ГТМ; установлению походов в проектировании и обеспечении качества промышленной продукции; анализе существующих методов мониторинга параметров технологических процессов производства ГТМ и методов количественной оценки их показателей качества. Также соискателем обоснован выбор, характеристика объектов исследования и постановка научных задач диссертационной работы.

Во второй главе автором была решена приоритетная проблема, касающаяся развития методологии проектирования требуемого уровня качества ГТМ на основе выполняемых ими функций в строительном изделии. Для решения данной проблемы разработана универсальная методика проектирования требуемого уровня качества ГТМ с учетом выполняемых ими функций в строительных объектах, которая включает в себя: установление взаимосвязи выполняемых функций ГТМ в строительном объекте с технологическими воздействиями на них; формирование базы данных по свойствам и единичным показателям качества ГТМ; установление номенклатуры показателей качества ГТМ с учетом его эксплуатационной принадлежности; нормирование единичных показателей качества ГТМ с применением вероятностного метода, метода интерполяции, методов линейного корреляционно-регрессионного анализа и построении аппроксимирующей функции. На основании полученных результатов предложена информатизация процесса проектирования качества ГТМ.

В третьей главе была решена проблема совершенствования методологии комплексной оценки качества геотекстильных материалов. Соискателем сделан акцент на обоснование и формирование алгоритма комплексной оценки качества ГТМ на основе приоритетности групп показателей качества. Разработан аналитический метод ранжирования показателей качества ГТМ, а также построена обобщенная оценка качества ГТМ с определением его уровней градации.

Четвертая глава посвящена практическому применению комплексной оценке качества ГТМ при определении эффективности и конкурентоспособности промышленного предприятия. В данной главе автор провела оценку уровня конкурентоспособности геополотен на основе комплексной оценки качества, которая включала в себя: оценку конкурентного преимущества текстильного предприятия и установления конкурентоспособного ассортимента геотекстиль-

ной продукции. Разработана методика оценки результативности предприятия по производству ГТМ и определена структура затрат на обеспечение качества геотекстильной продукции.

В пятой главе рассмотрены вопросы, связанные с развитием подходов и методов мониторинга параметров технологических процессов производства ГТМ, а также совершенствованием методов оценки их показателей качества.

В данной главе соискатель применяет современные цифровые технологии и решает вопросы, связанные с:

- внедрением современной системы технологического контроля качества продукции по всей цепочке ее производства;
- разработкой метода перерасхода уточных нитей в процессе производства геотекстильных тканых сеток;
- построением методики цифрового исследования неравномерности по поверхностной плотности нетканых геополотен;
- разработкой компьютерного метода кольматации ГТМ;
- автоматизацией метода испытания геотекстильных полотен на ударную прочность;
- развитием метода испытания геотекстильных полотен на динамическое продавливание.

Шестая глава посвящена решению проблем стандартизации и сертификации качества ГТМ. Соискателем предложена унификация системы классификации и кодирования геотекстильной продукции, а также сформирована обобщенная база показателей качества ГТМ с учетом действующих нормативных документов. В главе озвучены и предложены решения проблем стандартизации и подтверждения соответствия (сертификации) инновационной продукции.

К несомненным достоинствам работы следует отнести то, что по каждой главе диссертационной работы автором представлены четкие выводы, кратко обобщающие материал главы и подводящие итог по проделанной работе.

Далее следует **заключение**, включающее общие выводы по работе и рекомендации по использованию результатов диссертационного исследования и перспективы дальнейшей разработки тематики.

В приложениях к диссертации содержатся листинги компьютерных программ, а также акты внедрения результатов научно-исследовательской работы.

Диссертационная работа базируется на большом количестве полученных в ходе эксперимента данных, примеров и расчетов, носит теоретический и прикладной характер.

Материал диссертации изложен логично, в четкой последовательности, отдельные части работы взаимосвязаны. Работа грамотно написана, качество оформления высокое и соответствует требованиям, опечатки и стилистические неточности содержатся в незначительном количестве. Автореферат отражает сущность и соответствует основному содержанию диссертации.

Вопросы и замечания по диссертационной работе. При ознакомлении с материалами диссертационного исследования М.А. Лысовой возникли замечания и некоторые вопросы, требующие разъяснений:

1. Какой способ использовался при оценке яркости материала?
2. Для чего необходимо обобщать единичные показатели в комплексную оценку? Какие показатели входят в обобщенный критерий качества?
3. В работе не сформулированы требования и критерии, которые удовлетворяют качеству на этапах производства и потребления.
4. Нет детального анализа полученных результатов экспертных оценок. Почему получились именно такие результаты, на какие моменты необходимо обратить внимание руководителям предприятий, производящих геотекстильные материалы.
5. В приведенных расчетах не понятно значение индекса согласованности эксперимента, равного 0,15.
6. В представленных методиках соискатель делает акцент на использование экспертных методов ранжирования. Применение аналитических методов ранжирования позволило бы снизить субъективность в принятии решений об уровне качества и конкурентоспособности исследуемых объектов.
7. В работе соискатель не пояснил значение термина «технологическое воздействие».
8. В п. 4.2 не понятен логический переход от выбранных показателей качества к количественной оценке конкурентных преимуществ.

Сформулированные замечания не носят принципиального характера, не снижают научной и практической ценности рассматриваемой диссертации в целом и не изменяют общего положительного мнения о диссертационной работе Лысовой М.А. Большая часть из отмеченных недостатков может быть устранена автором при дальнейшей работе.

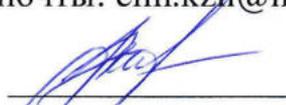
Заключение. Диссертационная работа Лысовой Марины Александровны «Развитие методологических основ управления качеством на этапах производства и потребления геотекстильных материалов», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.6.16 – Технология производства изделий текстильной и лёгкой промышленности (п. 2. Проектирование структуры и прогнозирование показателей свойств и качества волокон, нитей, материалов и изделий текстильной и легкой промышленности (ИТЛП), п. 4. Проектирование и организация производства материалов, обеспечивающих высокие эксплуатационные показатели ИТЛП и их конкурентоспособность, п. 29. Стандартизация, сертификация, организация производства и управление качеством материалов и ИТЛП) и является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором теоретических и экспериментальных исследований изложены научно обоснованные технические и технологические решения, позволяющие производить высококачественные конкурентоспособные инновационные геотекстильные материалы строительного назначения, вносящие значительный вклад в развитие экономики страны.

Диссертационное исследование Лысовой М.А. обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, что свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

Диссертационная работа «Развитие методологических основ управления качеством на этапах производства и потребления геотекстильных материалов» соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, изложенным в «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор Лысова Марина Александровна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.16 – Технология производства изделий текстильной и лёгкой промышленности.

Отзыв подготовила официальный оппонент: Хамматова Эльмира Айдаровна, доктор технических наук (научная специальность, по которой защищена диссертация 05.19.01 Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности), доцент; ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», профессор кафедры «Дизайн»; почтовый адрес: 420015 г. Казань, ул. Карла Маркса, 68; моб. телефон: +79503159445; адрес электронной почты: elm.kzn@mail.ru.

«18» сентября 2023г.
дата


подпись

Э.А. Хамматова

Подпись Э.А. Хамматовой заверяю

