

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Соколовской Элины Александровны на тему:

«Развитие методов цифровизации в материаловедении и металлургии для повышения качества металлопродукции», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Диссертационная работа Соколовской Э.А. посвящена развитию методов цифровизации в металлургии и материаловедении для повышения полноты оценки качества металлопродукции, а также расширения возможностей управления качеством в рамках действующих технологий, выявления структурных и металлургических факторов, лимитирующих качество материалов и разработки оптимальных структур под заданные свойства.

Актуальность работы обусловлена необходимостью повышения объективности оценки качества металлопродукции и обеспечения возможности конструирования оптимальных структур под заданные свойства.

При выполнении работы получены следующие результаты, обладающие научной новизной:

- научно-техническое обоснование метрологического обеспечения измерений цифровых изображений структур и изломов;
- подходы к определению критериев хладостойкости и нелинейной механики разрушения в материалах, с неоднородной структурой, направленные на повышение полноты их оценки с возможностью привязки к неоднородности морфологии структуры;
- закономерности статистической природы строения структур, разрушения, баз данных производственного контроля процесса и продукта как мера их неоднородности и фактор, определяющий неустойчивость качества металлопродукции для действующих технологий ее получения;
- методологические принципы разработки интеллектуальной системы сквозного управления качеством металлопродукции в рамках действующих технологий;
- подходы к конструированию оптимальной морфологии структур материалов под заданные свойства.

Практическая значимость работы подтверждается актами о внедрении и практическом использовании полученных результатов на крупных российских предприятиях (АО «ВМЗ» (г. Выкса), АО «АВТОВАЗ» (г. Тольятти), ГНЦ РФ АО «НПО «ЦНИИТМАШ» (Москва), ООО ИТ-Сервис (г. Самара), АО «РТП «Петровское» (г. Светлоград)).

Основные результаты диссертации опубликованы в 92 печатных работах, из них 45 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, из которых 34 в изданиях, входящих в систему цитирования WoS, Scopus; 1 монография, 2 учебных пособия, 46 тезисов докладов на международных конференциях. Получено 2 патента на изобретения.

Содержание диссертации соответствует паспорту научной специальности 2.6.1 Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

По автореферату можно сделать замечание:

- из текста автореферата не понятно, есть ли ограничения в применении предложенного метода бинаризации (построение С-кривых) для перевода в бинарную форму изображений изломов.

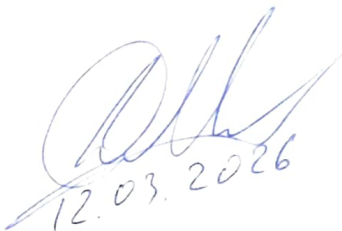
Замечание не снижает общего положительного впечатления о работе и значимости проведенного исследования.

Диссертационная работа «Развитие методов цифровизации в материаловедении и металлургии для повышения качества металлопродукции» соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям в соответствии с Положением о порядке


присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС, а её автор, Соколовская Элина Александровна, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.1 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Выражаю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и дальнейшую их обработку.

Мордасов Денис Михайлович
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Материалы и технология»
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
технический университет»,
392000, г. Тамбов, ул. Советская, д. 106/5, пом. 2
8(4752)630469, mit@tstu.ru


12.03.2026



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ТГТУ
 Г.В. Мозгова
«12» марта 2026 г.