

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сергея Александровича Климачева на тему «Оптико-электронная система контроля качества листового металлопроката со средствами интеллектуальной поддержки решений по устранению дефектов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)

В автореферате С. А. Климачева изложены основные результаты диссертационной работы, которые касаются вопросов разработки методов, моделей и алгоритмов принятия решений по устранению дефектов листового проката в автоматизированном технологическом процессе обработки металлов давлением с помощью оптико-электронной системы контроля качества.

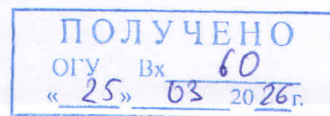
Актуальность темы и научная новизна работы. Развитие цифровых и интеллектуальных технологий является основой ключевых изменений в современном производстве, что определяет актуальность темы диссертационного исследования. Применение интеллектуальных технологий в металлургии, включая производство металлопроката, особенно важно для Российской Федерации, поскольку страна занимает лидирующие позиции в данной отрасли и полностью обеспечивает ресурсами заготовительное производство в машиностроении. Соответственно, результаты диссертационной работы, связанные с повышением качества листового металлопроката и развитием средств контроля технологических параметров в режиме автоматической обработки сенсорной информации обладают не только актуальностью, но и научной новизной.

Практическая ценность. Представленная программная система интеллектуальной поддержки принятия решений по управлению процессом устранения дефектов листового проката основана на разработанной лично автором программе, что подтверждено свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ. Практическая значимость результатов работы подтверждается внедрением на предприятии ООО «ГЗ ОЦМ «Гайская медь».

Вопросы по содержанию автореферата:

1. Достоинством работы является применение программной среды SmInTech от российского разработчика для имитационного моделирования технологического процесса. Какие параметры автоматизированного электропривода учтены в имитационной модели 2-клетевого прокатного стана?

2. Отличительной особенностью листового проката является анизотропия механических свойств, которая влияет на процессы локального



деформирования при силовом нагружении и зависит от технологических параметров холодной обработки металлов давлением. В автореферате говорится о модельном описании областей дефектов и системном анализе состояния теории процесса холодной прокатки. Возможно ли установить связь между физическими моделями деформирования в технологическом процессе и закономерностями формирования оптических эффектов на поверхности листового проката для применения в обработке информации опико-электронными системами?

Вопросы по содержанию автореферата относятся скорее к перспективам развития темы исследования и не влияют на общее положительное впечатление о выполненной работе.

Заключение. Диссертационная работа С. А. Климачева выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне с привлечением современных исследовательских методов. Исследовательская работа изложена грамотным научно-исследовательским языком, в полной мере отвечает требованиям по актуальности, научной новизне, практической значимости, личному вкладу автора, отражению результатов в публикациях. Диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 Положения присуждения ученых степеней и паспорту научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки). Автор диссертации Климачев Сергей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

Профессор кафедры электронного машиностроения
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б. Н. Ельцина», доктор технических наук, доцент
Ольга Михайловна Огородникова

620062, Россия, г. Екатеринбург, д. 19
e-mail: olga.ogorodnikova@urfu.ru
тел. +7(343)375-94-03

Я, Огородникова Ольга Михайловна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Климачева Сергея Александровича, и их дальнейшую обработку.

Подпись О.М. Огородниковой



ДОКУМЕНТОВЕД УДИОВ
ГАФУРОВА .А.А