

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Климачева Сергея Александровича «Опτικο-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)

Актуальность темы исследования обусловлена приоритетностью задач цифровизации промышленного производства в рамках политики технологической независимости Российской Федерации и повышением требований к качеству продукции тонколистового проката цветных металлов. Использование оптико-электронных систем контроля качества (ОЭСКК) позволяет идентифицировать поверхностные дефекты проката. Для устранения выявленных дефекты в процессе производства необходимо выполнить корректировку параметров прокатки с учетом комплексного влияния факторов воздействия внешней среды на процесс холодной обработки металла давлением. Внедрение средств поддержки принятия решений (СППР) в ОЭСКК, предлагаемых автором, позволит решить данную задачу и должно повысить эффективность использования систем контроля качества на основе компьютерного зрения при производстве листового металлопроката.

Научная новизна диссертации заключается в разработанной соискателем концептуальной модели принятия решений по устранению дефектов поверхности листового металлопроката, модели изменения состояния поверхности листового металла в процессе прокатки, методике и алгоритме поддержки принятия решений, учитывающих влияние факторов внешней среды и уровень дефектности проката.

Практическая ценность диссертационного исследования состоит в разработанной программной системе интеллектуальной поддержки принятия решений по управлению процессом устранения дефектов листового металлопроката и подтверждается использованием полученных результатов на промышленном предприятии.

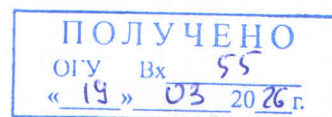
Достоверность научных результатов исследования основана на используемой методологической базе и обеспечивается сопоставимостью результатов исследования с экспериментальными данными.

Результаты работы в достаточном объеме представлены в рецензируемых научных изданиях. По теме диссертации соискателем опубликовано 14 печатных работ, из них 3 работы в журналах, рекомендованных ВАК, получено одно свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

По автореферату имеются следующие замечания.

1) Имитационная модель, представленная на рис. 5 (стр. 15), не читабельна.

2) Соискателем неверно посчитаны величины «уменьшения среднего количества дефектов» (стр. 15). В соответствии с табл. 1 (стр. 15), среднее



количество дефектов типа «отпечатки» уменьшится на 53 % (а не на 47 %), «царапина» – на 57 % (а не на 43 %), «риска» – на 58 % (а не 42 %).

Заключение

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертационной работы. Судя по автореферату, диссертация «Опτικο-электронная система контроля качества листового металлопроката со средствами интеллектуальной поддержки решений по устранению дефектов» является законченной научно-квалификационной работой, выполненным автором самостоятельно. Результаты исследования, представленные в автореферате диссертации, соответствуют пунктам 2, 3, 4 и 5 паспорта научной специальности 2.3.1. Диссертация соответствует пунктам 9-14 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, а ее автор, Климачев Сергей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

Заведующий кафедрой прикладных информационных технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачёва»;

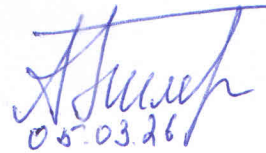
(адрес организации: 650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, д. 28;

телефон: +7 (3842) 39-69-60;

e-mail: rector@kuzstu.ru;

сайт: <https://kuzstu.ru/>);

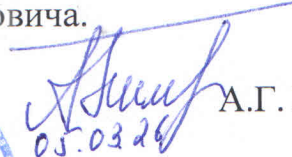
доктор технических наук (05.13.16 – Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях), профессор по кафедре вычислительной техники


05.03.26

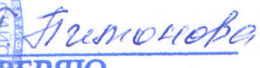

Пимонов
Александр
Григорьевич

Я, Пимонов Александр Григорьевич, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Климачева Сергея Александровича.




05.03.26

А.Г. Пимонов

Подпись 
ЗАВЕРЯЮ
уфный секретарь совета

03 2026