

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жука А.Н.

«Технология абразивной реверсивно-струйной обработки поверхности стального листового проката и защиты от коррозии перед лазерной резкой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07. – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Диссертационная работа Жука А.Н. посвящена исследованию актуальных вопросов, связанных с созданием и внедрением в промышленности современных высокоэффективных технологических процессов обработки поверхностей материалов, в частности, вопросу струйной очистки стальных листов от продуктов коррозии перед лазерной резкой.

Автор отмечает, что решение проблемы разработки новых способов очистки поверхностей от коррозии и создание на их основе теоретически обоснованных новых технологических процессов реверсивно-струйной очистки (PCO) листового стального проката перед лазерной резкой дает возможность широкого промышленного освоения процесса PCO.

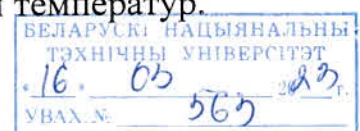
Следует отметить предложенный автором новый способ, обеспечивающий формирование коррозионностойкой поверхности стального листового проката, разработанный на основе метода верхней оценки, учитывающий влияние скорости струи $v_{стр}$ на преграду, коэффициента обжатия реверсной струи λ и физико-механических свойств разрушаемого материала (предела прочности σ_b , плотности ρ_m). Предложенный в работе способ, позволивший создать технологический процесс получения PCO листового стального проката перед лазерной резкой, представляет несомненный технический интерес. Кроме того, следует отметить удачную разработку автором новой конструкции устройства для реализации процесса PCO листовых стальных материалов, которая позволяет реализовывать процесс очистки с повышенной производительностью и снижением мощности насосного оборудования по сравнению с обычными (нереверсивными) устройствами для реализации процессов струйной очистки, а также формирование на очищенной поверхности коррозионностойкого с низкой отражательной способностью защитного пленочного покрытия.

Несомненным успехом диссертанта является то, что автор, рассматривая задачи в теоретическом плане, получает удобные для практического использования конечные математические зависимости.

Ценным является то, что наряду с выполнением большой исследовательской работы, широко рассматриваются вопросы практического использования проведенных исследований.

По материалам автореферата можно сделать следующие замечания:


1. Не приведены рекомендуемые области применения разработанного оборудования.
2. Не приведен эффективный диапазон скоростей и температур.



Указанные замечания не снижают общей ценности представленной работы, которая выполнена на хорошем научном уровне, обладает высокой теоретической и практической значимостью, отвечает требованиям предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Жук А.Н. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07. – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку своих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.

Заведующий кафедрой
«Гидромеханики и
гидравлических машин
им. В.С. Квятковского»
ФГБОУ ВО «Национальный
исследовательский
университет «МЭИ», д.т.н., профессор


Подпись Александр Викторович
удостоверяю Волков
начальник управления
работе с персоналом НИУ «МЭИ»

111250, Россия, г. Москва,
ул. Красноказарменная, д. 14, стр. 1,
кафедра «Гидромеханики и гидравлических машин им. В.С. Квятковского»
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»
Тел. Раб. +7 495 362-71-17
E-mail: ggm@mpei.ru

