

ОТЗЫВ

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

Значительное количество современных высокоэффективных технологических процессов напрямую зависит от качества очистки и защиты поверхностей от коррозии, что может быть эффективно реализовано только при проведении предварительной обработки металлической поверхности. При этом актуальным является вопрос по предотвращению повторной коррозии. Широко применяемые процессы струйной очистки стальных листов от продуктов коррозии являются энергозатратными, экономически и экологически неэффективными, что обусловлено неэффективным использованием мощности насосного оборудования. Альтернативой вышеупомянутым методам может служить технология, основанная на реверсивно-струйном воздействии рабочей суспензии на очищаемую поверхность. Именно разработке новой технологии абразивной реверсивно-струйной обработки поверхности стального листового проката и защиты от коррозии перед лазерной резкой с последовательным трехэтапным применением различных составов рабочих суспензий на основе технической воды с добавлением основных абразивных компонентов (речной песок, бентонитовая глина), обеспечивающих формирование коррозионностойкой качественной поверхности стального листового проката с учетом требований последующей лазерной резки и посвящена диссертация Андрея Николаевича Жука «Технология абразивной реверсивно-струйной обработки поверхности стального листового проката и защиты от коррозии перед лазерной резкой». Таким образом, цель и задачи, а также полученные результаты, представленные соискателем в диссертационной работе, являются актуальными, новыми и практически значимыми.

Замечания по тексту автореферата:

1. В автореферате не указано, на основе каких величин строится безразмерный комплекс – число Рейнольдса. В частности, не указано, какая скорость принимается за определяющую.
2. В общей характеристике работы (описание решаемых задач и новизна) упоминается разработанная физико-математическая модель, которая по своей сути представляет набор уравнений и замыкающих их соотношений. К сожалению, при описании результатов главы 3 диссертационной работы (стр.8 и далее) основные уравнения не приведены, скорее всего, из-за ограничения на объем автореферата.

Однако, сделанные замечания не умаляют достоинств представленной работы.

Обоснованность проведенного исследования подтверждается достоверностью и непротиворечивостью полученных диссертантом результатов. Диссертационная работа А.Н. Жука выполнена на высоком научном уровне, результаты работы представлены в публикациях, в том числе и в изданиях, рекомендованных ВАК Республики Беларусь, и прошли апробацию на международных конференциях.

Исходя из изложенного выше, считаю, что диссертационная работа Жука Андрея Николаевича «Технология абразивной реверсивно-струйной обработки поверхности стального листового проката и защиты от коррозии перед лазерной резкой», обладает новизной, имеет научную и практическую значимость, является законченным научным исследованием, соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Я, Жукова Юлия Владимировна, даю свое согласие на размещение моего отзыва на автореферат Жука Андрея Николаевича «Технология абразивной реверсивно-струйной обработки поверхности стального листового проката и защиты от коррозии перед лазерной резкой» на сайте Белорусского национального технического университета.

К.ф.-м.н., доцент
Ведущий научный сотрудник
лаборатории турбулентности
Государственного научного учреждения
«Институт тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова
Национальной академии наук Беларуси»

Ю.В. Жукова