



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

ИНН 7804040077, ОГРН 1027802505279,
ОКПО 02068574

Политехническая ул., 29, Санкт-Петербург, 195251
тел.: +7(812)297 2095, факс: +7(812)552 6080
office@spbstu.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Кончус Дарины Александровны
«Установление закономерностей
структурных изменений физико-
химических свойств на поверхности
металлических изделий при их
лазерной маркировке»

представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по
специальности 05.16.09 –
«Материаловедение» (Машиностроение)

Диссертация посвящена выявлению закономерностей изменения физико-химических свойств поверхности из легированной хромоникелевой стали, алюминиевых, титановых сплавов и латуней после лазерного воздействия для научно обоснованного технологического решения по нанесению маркировки в виде QR-кода и поэтому, является **актуальной**.

Автором проводились исследования: физико-химических процессов на поверхности металлических изделий в результате лазерного воздействия для получения долговечной маркировки; по оценке характера изменения физико-химических свойств поверхности, в зависимости от значений параметров лазерной маркировки; профилограмм и микроструктуры промаркированной поверхности; стойкости образцов с маркировкой к межкристаллитной коррозии, воздействию растворов кислот, солей и щелочей, кипящей водопроводной воды, сильнодействующих бытовых моющих и дезинфицирующих средств различной активной среды, а также к температурному воздействию.

Диссертация имеет **научную новизну** и вносит вклад в развитие одного из научных направлений машиностроения по нанесению маркировки в виде QR-кода, внедрение которого вносит значительный вклад в развитие машиностроительной отрасли страны.

Замечание по представленному автореферату диссертации.

1. В автореферате на стр.10 автор пишет: «В четвертой главе проведены теоретические и экспериментальные исследования по установлению взаимосвязи параметров лазерной маркировки с оптическими характеристиками стали». Однако, из автореферата не ясно, конкретно, какие теоретические и какие экспериментальные исследования были проведены.

Диссертация «Установление закономерностей структурных изменений физико-химических свойств на поверхности металлических изделий при их лазерной маркировке», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение),

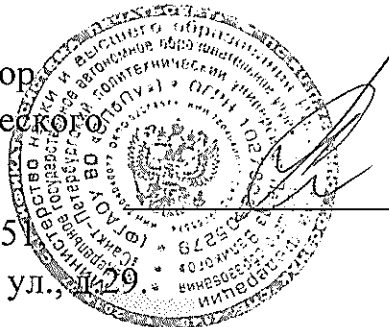
ОТЗЫВ

ВХ. № 511-9 от 03.12.21
АУ УС

соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Кончус Дарина Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение).

Доктор технических наук, профессор
Санкт-Петербургского политехнического
университета Петра Великого.

Адрес: ФГАОУ ВО «СПбПУ», 19525
Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
Телефон: +7 (921) 9878752
E-mail: skotnikova@mail.ru



**Скотникова
Маргарита
Александровна**