

Ученому секретарю диссертационного совета
Д 999.155.03, созданного на базе ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный технический
университет», ФГБОУ ВО «Юго-Западный
государственный университет», ФГБОУ ВО
«Брянский государственный технический
университет» Кириллову Олегу Николаевичу
241035, г. Брянск, бул.50 лет Октября, д.7

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Федониной Светланы Олеговны, выполненной на тему: «Повышение качества синтезированных из проволоки деталей волновым термодиформационным упрочнением» и представленной к защите по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения

Актуальность темы. Обоснование рациональных технологических параметров, позволяющих обеспечить заданные показатели качества поверхностного слоя синтезированных из проволоки деталей 3DMP-методом является актуальной задачей.

Научная новизна заключается в следующем:

«1. Впервые разработана технология волнового термодиформационного упрочнения (ВТДУ) синтезируемой из проволоки поверхности детали, установлена связь технологических факторов и стратегии реализации ВТДУ с микроструктурой, твердостью и прочностью упрочненного материала»;

«2. Разработана технологическая стратегия реализации ВТДУ во взаимосвязи с выявленными при анализе созданной МКЭ динамической модели температурных полей, возникающих при синтезе детали из проволоки 3DMP-методом, закономерностями нагрева и охлаждения отдельных синтезируемых слоев и детали в целом».

Практическая значимость работы заключается в разработанных и предложенных к применению технологических рекомендациях по послойному и периодическому межслойному волновому термодиформационному упрочнению синтезированных 3DMP-методом деталей из легированных сталей и сплавов группы Cr-Ni и Cr-Ni-Mo.

Работа достаточно полно представлена в **опубликованных материалах и апробирована**. Основные положения диссертации отражены в 12 печатных работах, в том числе 6 в рецензируемых научных журналах из перечня ВАК и 3 статьи в изданиях, индексируемых в международных базах данных Scopus и Web of Science.

Выводы обоснованы и соответствуют содержанию работы.

Замечания: 1. Отсутствуют сведения об используемых материалах инструмента и его стойкости в условиях волнового термодиформационного

упрочнения. 2. В работе не рассмотрены вопросы влияния жесткости системы оборудование-инструмент-станок на результат процессов деформационного упрочнения и механической обработки резанием синтезированных изделий и их точность.

Заключение. Диссертация Федониной Светланы Олеговны является научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение актуальной научной задачи, имеющей важное значение для машиностроительных производств, заключающейся в повышении качества синтезированных деталей из проволоки хромо-никелевой и хромо-никель-молибденовой групп обеспечением волнового термомеханического упрочнения, что отражает ее соответствие п.9 «Положения о присуждении ученых степеней». Автор работы, Федонина С.О., достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Профессор кафедры «Технология
и оборудование машиностроительных
производств» института авиационного
и транспорта ФГБОУ ВО
«Иркутский национальный
исследовательский технический
университет»
д.т.н., профессор

11.03.2021г.

Пономарев Борис Борисович

Научная специальность: 05.02.08 – Технология машиностроения

Почтовый адрес организации: 664074, Россия, Иркутск, ул. Дзержинского, 83,
ФГБОУ ВО ИРНИТУ
Телефон: +7(3952)405-000,
Email: info@istu.edu

