

Ученому секретарю диссертационного совета Д 999.155.03 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 термомодеформационным упрочнением» и представленной к защите по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Актуальность темы. Исследование целесообразности и эффективности волнового термомодеформационного упрочнения (ВТДУ) деталей из сталей и сплавов Cr-Ni и Cr-Ni-Mo группы, синтезируемой из проволоки 3DMP-методом, закономерностей влияния температуры и технологических режимов ВДУ на параметры качества поверхностного слоя и прочность – является актуальной задачей.

Диссертация выполнялась при поддержке ФПИ, проект «Таймень 2».

Научная новизна заключается в следующем:

«Впервые разработана и обоснована технология волнового термомодеформационного упрочнения (ВТДУ) синтезируемой из проволоки поверхности детали, установлена связь технологических факторов и стратегии реализации ВТДУ с микроструктурой, твердостью и прочностью упрочненного материала; выявлены закономерностями нагрева и охлаждения отдельных синтезируемых слоев и детали в целом».

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

Работа достаточно полно опубликована 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 содержанием работы.

Замечания: По сути работы замечаний нет.

По формулировке. В задаче 4: «Разработать технологическую стратегию реализации волнового термомодеформационного упрочнения при синтезе детали 3DMP-методом, выявить рациональные значения температуры упрочнения, ...», вместо амбициозной фразы: «Разработать технологическую стратегию ...», по мнению рецензента, лучше было бы употребить выражение: «Разработать способы ...». Это было бы ближе к инженерным наукам и могло быть защищено патентами.

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 (твердости и прочности, улучшения микроструктуры) синтезированных из проволоки деталей из сталей и сплавов Cr-Ni и Cr-Ni-Mo группы, путем разработки новой технологии волнового термомодеформационного упрочнения, что показывает её соответствие п. 9 «Положения...». По мнению рецензента, автор работы, Федонина Светлана Олеговна, достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Заслуженный деятель науки и техники РФ, профессор,
профессор кафедры технологии машиностроения Тульского
государственного университета, доктор технических наук по
специальности 05.02.08 – Технология машиностроения,
Ямников Александр Сергеевич
300012, Россия, г. Тула, пр. Ленина, 92. ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет»,
тел/факс (4872)-25-46-48, e-mail: Yamnikovas@mail.ru

