



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(УлГТУ)
Северный Венец ул., д.32,
г. Ульяновск, 432027, Россия
Тел.: (8422) 43-06-43; факс (8422) 43-02-37
e-mail: rector@ulstu.ru <http://www.ulstu.ru>
ОКПО 02069378, ОГРН 1027301160226
ИНН/КПП 7325000052/732501001

22.03.2021 № 479/16-02
На _____ от _____

ФГБОУ ВО
“Брянский
государственный
технический университет”
Ученому секретарю
диссертационного совета
Д 999.155.03
д.т.н., проф. О.Н. Кириллову
241035, г. Брянск,
ул. Харьковская, д. 10-Б,
учебный корпус №4, ауд. Б101,

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Федониной Светланы Олеговны
“Повышение качества синтезированных из проволоки деталей
волновым термомодеформационным упрочнением”,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения

Диссертационная работа Федониной Светланы Олеговны, выполненная в Брянском государственном техническом университете, посвящена решению актуальной для современного машиностроения задачи совершенствования аддитивной технологии синтеза деталей аэрокосмического и транспортного машиностроения из проволоки 3DMP-методом.

Принятое соискателем решение указанной задачи путем разработки комбинированной технологии синтеза деталей, сочетающей в себе традиционный 3DMP-метод и волновое термомодеформационное упрочнение, представляется вполне оправданным.

Определенную научную новизну рецензируемой диссертации имеют разработанная соискателем конечно-элементная динамическая модель формирования температурных полей при синтезе детали из проволоки, а также математические зависимости, описывающие влияние параметров комбинированной технологии на показатели качества синтезируемых деталей.

Практическую ценность представляют разработанные соискателем технологические рекомендации по выбору рациональных параметров послойного и периодического межслойного волнового термомодеформационного упрочнения деталей, синтезированных 3DMP-методом.

Апробация работы путем докладов на научно-технических конференциях и семинарах, а также путем опубликования результатов исследований в таких изданиях, как "Наукоемкие технологии в машиностроении", "Упрочняющие технологии и покрытия" и MATEC Web of Conferences, на наш взгляд, вполне достаточна.

Вместе с тем, из автореферата неясно, какова конструкция и основные технические характеристики установки, которую соискатель использовал для экспериментальных исследований

Кроме того, декларируя в названии работы и по тексту автореферата “волновое” упрочнение, соискатель ни разу не упомянул, а как влияют параметры этих “волн” или колебаний (например, амплитуда и частота) на параметры качества синтезированных деталей. Нет их ни в формуле для расчета отпечатков d , ни в зависимости для определения глубины поверхностного слоя h .

Вызывает сомнение и прогностическая ценность эмпирических моделей, полученных соискателем. Такие модели устанавливают взаимосвязь между входными и выходными параметрами изучаемого процесса только для конкретных производственных или лабораторных условий, в которых проводился данный эксперимент. При любом изменении этих условий (новый объект внедрения, установка, марка материала, размеры заготовки и т.д.) модели теряют адекватность и соискателю придется выполнять новые эксперименты.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Федониной Светланы Олеговны является научно-квалификационной работой, по актуальности темы, научно-техническому уровню выполненных исследований, научной новизне и практической полезности разработок соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, и требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Табаков Владимир Петрович

доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой "Инновационные технологии в машиностроении" Ульяновского государственного технического университета.

Специальность, по которой защищена диссертация: 05.02.07 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Крупенников Олег Геннадьевич

кандидат технических наук, доцент кафедры "Инновационные технологии в машиностроении" Ульяновского государственного технического университета.

Специальность, по которой защищена диссертация: 05.02.08 – Технология машиностроения

Служебный адрес: 432027, г. Ульяновск, ул. Северный Венец, д.32, Ульяновский государственный технический университет, кафедра "Инновационные технологии в машиностроении". Телефоны: (8.8422)-418247; (8.8422)-418083. E-mail: itm@ulstu.ru.

Подписи В.П. Табакова и О.Г. Крупенникова заверяю

Первый проректор, проректор по учебной работе Ульяновского государственного технического университета

Е.В. Суркова