

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Снитко Сергея Александровича на тему «Научные основы автоматизированного проектирования рабочих органов агрегатов и технологии штамповки и прокатки колес», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы и 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Железные дороги являются основным звеном транспортной системы большинства стран, обеспечивающим значительный объем перевозок. Безопасность и эффективность таких перевозок в существенной степени зависят от надежности железнодорожного подвижного состава. Развитие современного железнодорожного транспорта характеризуется значительным повышением объемов грузоперевозок, скоростей движения поездов и нагрузок на ось. При этом одним из наиболее ответственных элементов ходовой части является колесо подвижного состава, поэтому возрастающая интенсивность работы железнодорожного транспорта требует существенного повышения качества железнодорожных колес, непосредственно воспринимающих на себя всю сложную систему нагрузок от взаимодействий с рельсами.

Опыт эксплуатации подвижного состава показывает, что основными причинами выхода из строя колес является их износ и возникновение на поверхности круга катания различных дефектов контактно-усталостного и тормозного происхождения.

С соответствием с перечисленным, исследования, представленные в диссертационной работе Снитко С.А., имеют актуальность, теоретический интерес и практическую значимость.

К основным признакам научной новизны диссертационной работы можно отнести следующие положения, полученные автором:

1. Автором исследовано напряженно-деформированное состояние и энергосиловые параметры при производстве железнодорожных колес различных типов.

2. На основании проведенного расчета напряженно-деформированного состояния при производстве железнодорожных колес представлена методика проектирования деформирующего инструмента.

Практическая значимость работы подтверждается внедрением результатов исследований в виде САПР (системы автоматизированного проектирования) оборудования и технологий на ведущих специализированных предприятиях, осуществляющих выпуск данного вида продукции.

По автореферату имеется ряд замечаний и вопросов.

1. Из автореферата неясно, как при моделировании методом конечных элементов задавались (учитывались) реологические свойства сталей, а именно, сопротивление деформации в зависимости от степени, температуры и скорости деформации. Как, данный параметр задавался при постановке краевой задаче и как он определялся для каждого элемента (ячейки) во времени?

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 16/113
«15» 11 2018 г.

2. Какой программный комплекс был выбран для реализации метода коечных элементов и как результаты математического моделирования НДС интегрировались в САПР при автоматизированном проектировании оборудования?

Указанные замечания не носят принципиального характера и ни в коей мере не снижают ценности проведенного исследования. В работе соблюдены критерии научности знания, она проработана и целостна. Излагаемые научные концепции полностью обоснованы и подтверждены. Представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, замечания не носят критического характера.

Диссертационная работа на тему «Научные основы автоматизированного проектирования рабочих органов агрегатов и технологии штамповки и прокатки колес» соответствует требованиям, предъявляемым к работам на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы и 05.16.05 – Обработка металлов давлением специальности и ее автор, Снитко Сергей Александрович заслуживает присуждения искомой степени.

Профессор кафедры технологий обработки материалов ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»,

доктор технических наук,
профессор

Тулупов Олег Николаевич

Научная специальность по диплому
05.16.05. - Обработка металлов давлением
455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, д.38
тел.:+7(3519) 29-84-09
e-mail: o.tulupov@mail.ru

Я, Тулупов Олег Николаевич, полностью согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе

(подпись)

Доцент кафедры технологий обработки материалов, ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»,

кандидат технических наук
доцент

Барышников Михаил Павлович

Научная специальность по диплому
05.16.05. - Обработка металлов давлением
455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, д.38
тел.:+7(3519) 29-84-81
e-mail: arcosmag@mail.ru

Я, Барышников Михаил Павлович, полностью согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела делопроизводства
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Т.В. Бондаренко

(подпись)