

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Крисковича Сергея Михайловича на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 Обработка металлов давлением – «Исследование и разработка технологического процесса производства полых вагонных осей из особотолстостенных заготовок, полученных винтовой прошивкой»

Экономическое развитие страны требует расширения транспортной сети, обеспечения доступности, сокращения времени перевозок, совершенствования конструкции и улучшения технических характеристик различных видов транспорта, ключевым из которых, с точки зрения скорости движения, протяженности перевозок и грузоподъемности является железнодорожный транспорт. При этом немаловажными факторами, определяющими качество перевозок, безопасность пассажиров и сохранность транспортируемых грузов, являются эксплуатационные характеристики и достаточный ресурс работоспособности ходовой части подвижного состава, ключевым узлом которой является колёсная пара, состоящая в основном из оси и железнодорожных колёс.

Таким образом, представленная к рассмотрению работа Крисковича С.М. на тему «Исследование и разработка технологического процесса производства полых вагонных осей из особотолстостенных заготовок, полученных винтовой прошивкой», по праву, может считаться актуальной и востребованной.

Автором представлены результаты экспериментальных исследований получения особотолстостенных гильз, в ходе которых показана возможность получения полых заготовок требуемого типоразмера с параметром разностенности менее 7,5%. Посредством компьютерного моделирования показана возможность дополнительной проработки структуры металла.

Заслуживает особого внимания результаты исследований влияния сочетания деформационной обработки методом винтовой прошивки и радиальной ковки на механические свойства осевой стали, в ходе которых определено благоприятное влияние совмещённых процессов ОМД на механические свойства, способствующие повышению надёжности изделий.

Результаты проведённой Крисковичем С.М. работы могут быть использованы при совершенствовании существующего и организации нового производства. Многочисленные лабораторные эксперименты, работы, проводимые на действующем производстве в условиях ТПА 70-270 АО ВМЗ и РКМ SXP-55 ПАО «Мотовилихинские заводы», подтверждают высокую научную, инженерную и техническую квалификацию автора и позволяют говорить о нём как о состоявшемся научном специалисте.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить следующее:

- вывод о надёжности полых осей, полученный на основании расчёта вероятностным методом и изучения уровня механических свойств, необходимо дополнить результатами стендовых и путевых испытаний;

- требуют дополнительных доказательств результаты по степени проработки структуры центральной части слитка при прошивке исходных заготовок в толстостенные гильзы с отношением  $D/S=3,4$  при больших углах подачи  $\beta=10-15^\circ$ .

Однако представленные замечания не умаляют важности проведённой работы и не снижают общей положительной оценки работы Крисковича С.М. По содержанию автореферата можно заключить, что диссертация «Исследование и разработка технологического процесса производства полых вагонных осей из особотолстостенных заготовок, полученных винтовой прошивкой» является самостоятельной законченной квалификационной работой, представляющей научный и практический интерес, вносит вклад в теорию и практику ОМД и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.6.4 – «Обработка металлов давлением», а её автор, Крискович Сергей Михайлович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Главный специалист по горячей части, Пусковая группа ТПЦ-2,  
Общество с ограниченной ответственностью "СТАЛЛЕКТ"  
к.т.н., Орлов Дмитрий Александрович

21.10.2024

Адрес: 423450, Республика Татарстан, Альметьевский р-н,  
г Альметьевск, Индустриальная ул, д. 35

Телефон: +7 910 873-71-13

Адрес электронной почты: ORLOV\_DA1@stallet.ru

Дорнись орнво Д.А. забрало спеуаиет  
на подору управлене  
и персонал

