

## ОТЗЫВ

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

Вопрос совершенствования и производства инновационного подвижного состава для широкого спектра железнодорожного транспорта с учётом увеличения грузоподъёмности грузовых вагонов, а также проектов ВСМ-1 и ВСМ-2, является актуальным в настоящее время.

Исследования технологического процесса получения полых вагонных осей позволили изготовить пробную партию из прошитых на стане винтовой прокатки заготовок стали марки ОС, удовлетворяющую предъявляемым требованиям к химическому составу, микроструктуре, неметаллическим включениям и уровню механических свойств. Разработанный технологический процесс позволяет изготавливать полые вагонные оси различных конструкций, постоянного и переменного внутреннего диаметра, а также для разной ширины колеи, что позволяет назвать его достаточно универсальным.

Особый интерес в работе представляют результаты исследования влияния деформации при прошивке на стане винтовой прокатки на свойства осевой стали. В работе показано, что подобное воздействие способствует повышению прочностных, пластических свойств и ударной вязкости.

Содержание работы соответствует тематике публикаций, структура и объём работы соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации. Основные выводы по работе подтверждаются теоретическими и экспериментальными исследованиями, в связи с чем полученные результаты являются достоверными.

В качестве замечания можно отметить то, что не проведена оценка влияния полученного комплекса свойств осей из полых заготовок на их

основные эксплуатационные показатели, такие как усталостная выносливость, которую можно было бы провести на уровне лабораторных и стендовых испытаний.

Данное замечание не уменьшает качество работы и не влияет на практическую значимость основных результатов исследования.

### **Заключение**

Диссертационная работа Крисковича С.М. «Исследование и разработка технологического процесса производства полых вагонных осей из особотолстостенных заготовок, полученных винтовой прошивкой», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС».

Диссертанту Крисковичу Сергею Михайловичу может быть присвоена ученая степень кандидата технических наук по специальности 2.6.4 – «Обработка металлов давлением».

Начальник отдела материаловедения  
Научно-исследовательского института  
железнодорожного транспорта (АО «ВНИИЖТ»)  
к.т.н., Брюнчуков Григорий Иванович

29.10.2024

Адрес: 129626, г. Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 10  
Телефон: +7 499 260-45-23  
Адрес электронной почты: [bryunchukov.grigory@vniizht.ru](mailto:bryunchukov.grigory@vniizht.ru)

*Подпись Брюнчукова Г.И. заверяю:*

Верно:  
Главный специалист по кадрам  
АО «ВНИИЖТ» Хлопикова Л.Н.

