

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Иванова Дениса Игоревича

на тему

«АНАЛИЗ ПРИЧИН РАННЕГО ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ И ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОЛОСНИКОВ ОБЖИГОВЫХ ТЕЛЕЖЕК ИЗ СТАЛИ 40Х24Н12СЛ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РАЗРАБОТКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВЫПЛАВКИ, РАЗЛИВКИ И ТЕРМООБРАБОТКИ КОЛОСНИКОВ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ИМИ ПОВЫШЕННОГО ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО РЕСУРСА»,

представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3 – «Литейное производство»

Диссертация Иванова Д.И. выполнена на актуальную и важную для современной экономики Российской Федерации тему, когда необходимость импортозамещения встала на первое место в определении издержек и рисков производств.

Приведенный в работе анализ мировых аналогов сталей, используемых для колосников обжиговых тележек, показал большую перспективу отечественных аналогов и серьёзное отставание в качестве изготовления колосников от западных лидеров рынка. Работа автора открывает новых поставщиков качественных колосников внутри рынка РФ.

Как показано в работе, повышение качества колосников является комплексной задачей, для решения которой потребовалось выполнить полный анализ на всех этапах: от плавки и разливки до выхода из строя во время эксплуатации колосников.

С практической точки зрения автор предлагает готовую к внедрению на производстве технологию изготовления колосников обжиговых тележек, которая прошла должный цикл исследований и испытаний и применяется сегодня на передовых производствах страны.

В рамках исследований применено математическое моделирование для описания предпосылок закономерностей выходов из строя колосников, что можно назвать лучшей практикой. По результатам работы получен патент 2708728 и опубликованы научные работы, в том числе в источниках, входящих в перечень ВАК и SCOPUS.

Однако по автореферату возникает ряд вопросов:

1. Автор в своих исследованиях указывает на недостаточность требований ГОСТ 977-88 к стали 40Х24Н12СЛ для производства колосников обжиговых тележек. Какие изменения автор считает

- нужным внести в ГОСТ для удовлетворения сегодняшних потребностей в качестве?
2. Автор выполнил изменение химического состава стали за пределами требований ГОСТ 977-88, но указывает в тексте, что корректировки выполнены в пределах требований ГОСТ, на основании чего?
  3. Какие перспективы видит автор по внедрению своих изысканий для применения в производстве других материалов?

Несмотря на возникшие вопросы, автореферат и публикации Иванова Д.И. позволяют сделать вывод о том, что диссертационная работа является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне.

Диссертационная работа «Анализ причин раннего выхода из строя и технологии изготовления колосников обжиговых тележек из стали 40X24H12СЛ с последующей разработкой технологии выплавки, разливки и термообработки колосников для достижения ими повышенного эксплуатационного ресурса», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете "МИСиС".

Соискателю Иванову Денису Игоревичу может быть присвоена степень кандидата технических наук по специальности 2.6.3 – «Литейное производство» по результатам публичной защиты диссертации.

ООО УК МЕТАЛЛОИНВЕСТ  
Начальник управления технического  
развития металлургических процессов  
Департамент металлургического  
производства, кандидат технических  
наук

20.09.2022

дата

Бондарчук

подпись

А.А. Бондарчук

Подпись А.А. Бондарчука подтверждаю:

ООО УК МЕТАЛЛОИНВЕСТ  
Директор департамента  
металлургического производства



21.09.2022

дата

Угненко

подпись

К.В. Угненко