

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Байдина Вадима Викторовича
«Развитие технологических основ ресурсосберегающего производства
катаных мелющих шаров повышенной твердости и ударной стойкости»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением

Работа В.В. Байдина направлена на решение вопроса повышения эксплуатационных свойств вспомогательного инструмента, применяющегося в металлургической, горнорудной, цементной и других промышленности имеющих существенную долю в ВВП РФ. От снижения себестоимости продукции этих отраслей напрямую зависит темп экономического развития страны, её суверенитет и социальное благополучие. В связи с вышеназванным, исследования, представленные в диссертационной работе Байдина В.В., являются актуальными и имеют практическую значимость.

В работе решаются вопросы повышения твердости и ударной стойкости мелющих шаров путем исследования, совершенствования и освоения их производства путем технологического целенаправленного комбинирования химического состава стали и её реологии со схемой напряжённо-деформированного состояния, формирующегося при сочетании применяемой калибровки валков с рекомендуемыми режимами, степени и интенсивности деформации металла при поперечно-винтовой прокатке.

Преимуществом работы является решение, связанное с использованием калибровки, характеризующейся непрерывно-изменяющейся высотой реборды, что обеспечивает заметное снижение интенсивности напряжений в характерных зонах её контакта с поверхностью шаров.

Предложенное комплексное решение, объединяющее химический состав, калибровку валков и температурно-скоростной режим прокатки позволяет создать энергосберегающую технологию производства шаров, направленную на снижение расходов электроэнергии и основного расходного инструмента – прокатных валков. Особо следует отметить практическую значимость работы, подтвержденную использованием её результатов на действующем производстве.

Основные итоги работы доложены и обсуждены на ряде международных конференций, достаточно полно отражены в 9 публикациях, включая 3 публикаций в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ.

Замечание: включены ли в баланс расчета эффективности предложенного решения, наряду с экономией прокатных валков и снижением расхода электроэнергии, затраты на легирующие элементы, в том числе на ванадий?

Указанное замечание не носит принципиальный характер и, не снижает общей положительной оценки работы.

Достоверность полученных результатов, обобщения и выводы убедительны, научная новизна и практическая значимость не вызывают сомнений.

Считаю, что работа Вадима Викторовича Байдина соответствует всем требованиям пп. 9 - 14 «Положения о присуждении ученых степеней», соответствует паспорту специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Байдина В.В.

Заведующий кафедрой обработки материалов давлением им. М.И. Бояршинова, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», доктор технических наук, профессор

Моллер Александр Борисович
«18» ноября 2025 г.

Специальность: 05.02.23

455000, Россия, г. Магнитогорск, Челябинской области, пр. Ленина, д. 38, кафедра «Обработки материалов давлением им. М.И. Бояршинова», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», e-mail: amollier@mail.ru, +7(3519) 23-20-85

Подпись Моллера А.Б. заверяю.
Начальник отдела делопроизводства



Семенова Д.Г.

18.11.2025