

ОТЗЫВ
на автореферат кандидатской диссертации
Байдина Вадима Викторовича
«Развитие технологических основ ресурсосберегающего производства катаных
мелющих шаров повышенной твердости и ударной стойкости»
по специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением

Областью применения мелющих шаров являются процессы измельчения сырья и материалов в горной, металлургической, цементной и других высокопроизводительных отраслях промышленности. Поэтому в настоящее время и на ближайшую перспективу мелющие шары являются одним из наиболее востребованных видов металлопроката специального назначения на внутреннем рынке. При этом проблемой позицией для металлургических предприятий является организация производства шаров, обладающих повышенной твердостью и устойчивостью к расколу при воздействии ударных нагрузок при одновременном обеспечении низкой себестоимости. Таким образом, тематика представленной диссертационной работы, направленной на разработку ресурсосберегающей технологии производства катаных мелющих шаров повышенной твердости и ударной стойкости, является, безусловно, актуальной.

Полученные в диссертации Байдина В.В. результаты обладают научной новизной и имеют практическую значимость. В частности, к научной новине работы можно отнести определенные автором закономерности и механизмы влияния химического состава сталей, применяемых для производства мелющих шаров повышенной твердости, на сопротивление пластической деформации; полученные новые данные о влиянии температуры деформации и калибровки валков при поперечно-винтовой прокатке шаров различного химического состава на формирование схемы напряженного состояния металла. Практическая значимость работы подтверждается положительными результатами опытно-промышленного опробования новой калибровки валков для производства мелющих шаров большого диаметра, режимов прокатки и термомеханической обработки мелющих шаров из экономнолегированной стали экспериментального химического состава, проведенного в условиях действующего шаропрокатного стана.

Работа в целом оставляет положительное впечатление, однако имеется ряд замечаний по тексту автореферата:

1. Не ясно, почему в качестве параметра, влияющего на формирование напряженного состояния металла при прокатке, рассмотрена температура выдачи заготовок под прокатку (рисунок 2), а не непосредственно сама температура прокатки.

2. Не представлено обоснование выбора химического состава экспериментальных сталей для производства мелющих шаров 5 группы твердости по ГОСТ 7524-2015. Все рассмотренные стали легированы ванадием, при этом механизм влияния ванадия на свойства готовых мелющих шаров не раскрыт.

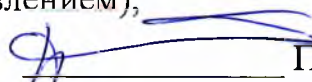
Представленные замечания не являются критическими и носят уточняющий характер. В целом диссертация Байдина В.В. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему. В диссертации имеются элементы научной новизны, работа обладает практической

значимостью. Материалы диссертации опубликованы в рецензируемых изданиях. Основное содержание диссертации соответствует паспорту научной специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением.

Таким образом, диссертация «Развитие технологических основ ресурсосберегающего производства катаных мелющих шаров повышенной твердости и ударной стойкости» соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Байдин Вадим Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением.

Заведующий кафедрой машин и технологий
обработки давлением и машиностроения,
Института металлургии, машиностроения и материалообработки,
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»,
доктор технических наук, (научная специальность
05.16.05 – Обработка металлов давлением),

профессор



Платов Сергей Иосифович

«29» 10 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова»

Почтовый адрес: 455000, Россия, Челябинская обл.,
г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38

Тел.: 8 (3519) 29-84-92; E-mail: psipsi@mail.ru

Я, Платов Сергей Иосифович, даю согласие на включение своих персональных
данных в документы, связанные с защитой диссертации Байдина Вадима
Викторовича, и их дальнейшую обработку.



Платов Сергей Иосифович



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
начальник отдела делопроизводства
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
 Д.Г. Семенова