



ООО НПП «ТЭК»

Россия, 634040, г. Томск, ул. Высоцкого, 33
тел.: (3822) 63-38-37, 63-39-54, факс: (3822) 63-38-41, 63-39-63
e-mail: npp@mail.npptec.ru; web: www.npptec.ru; npptek.rf

Томское отделение № 8616 ПАО Сбербанк
Р/сч. 40702810564010127530 БИК 046902808
Кор/сч. 30101810800000000606 в ГРКЦ ГУ ЦБ РФ г. Томска
ИНН/КПП 7020037139/702001001
ОГРН 1037000091105 ОКПО 20885897

№ 020700-ТЭК-1881/2021 от 21.05.2021

620002, РОССИЯ, СВЕРДЛОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ,
Г. ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ. МИРА, 19
УРФУ, ОТДЕЛ АТТЕСТАЦИИ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
(И 420А)

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Рубцова Виталия Юрьевича

«Совершенствование режимов поперечно-винтовой прокатки и технологии производства мелющих шаров», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Диссертация Рубцова В.Ю. является объемным исследованием, которое может в дальнейшем использоваться в качестве серьезного пособия как для изготовителей мелющих шаров, так и для проектировщиков шаропрокатных станов. Диссертация направлена на совершенствование технологий производства мелющих шаров методом поперечно-винтовой прокатки. Диссертация включает в себя: мероприятия, направленные на улучшение эксплуатационных свойств инструмента деформации (валков и проводок шаропрокатных станов); разработку новых перспективных калибровок шаропрокатных валков, а также совершенствование технологической цепочки производства мелющих шаров. Данная тема обладает высокой актуальностью, т.к. раскрывает новые возможности для производителей мелющих шаров и для производителей оборудования шаропрокатных станов.

Автор в данной диссертации предлагает снижение частоты вращения валков перед процессом захвата для увеличения их ресурса, также предлагается способ повышения ресурса проводок за счет изменения конструкции валков, автором были разработаны новые калибровки, на которых были получены шары высокой точности. Стоит отметить мероприятия по увеличению качества мелющих шаров, включающие в себя повышение геометрической точности с использованием современного комплекса оборудования (стан, отвечающий всем новейшим разработкам и 5-координатый обрабатывающий центр, на котором производилось изготовление валков с использованием фасонных фрез). Все мероприятия, описанные в диссертации, в той или иной мере были внедрены на действующих станах АО «ЕВРАЗ-НТМК» 40-80, 80-125 и запущенном в эксплуатацию в 2018 году стане 60-120. Во всех мероприятиях, включая



строительство нового шаропрокатного стана, освоение сортамента, освоение получения мелющих шаров 5-ой группы твердости, Рубцов В.Ю. вместе с другими специалистами принимал непосредственное участие.

В диссертации сказано, что устойчивые режимы получения мелющих шаров были получены при использовании марки стали 70ХГФН-2, но отсутствует подробное описание режимов термической обработки шаров из данной марки стали. Также хотелось бы уточнить отличие и преимущество данной марки стали над маркой стали 70ХГФН, которая была предложена для производства мелющих шаров ООО НПП «ТЭК» при запуске шаропрокатного стана 60-120 АО «ЕВРАЗ НТМК».

Данное замечание не снижает ценности выполненной работы.

Диссертационная работа В.Ю. Рубцова является актуальной, обладает научной новизной, обладает теоретической и практической значимостью, соответствует специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением, а также требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ. Рубцов Виталий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по этой специальности.

ФИО: Хлыст Сергей Васильевич

Ученая степень: отсутствует

Специальность, по которой защищена диссертация: отсутствует

Ученое звание: отсутствует

Полное название организации:

Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственное предприятие
«Томская электронная компания»

Должность, структурное подразделение:
Технический директор

Почтовый адрес:

634040, Томская область, г. Томск,
ул. Высоцкого Владимира, 33

Контактный телефон: +7 382 263 39 54

e-mail: hsv@mail.npptec.ru

подпись _____

« 21 » 05 2021



ФИО: Киричков Анатолий Александрович

Ученая степень: кандидат технических наук

Специальность, по которой защищена диссертация:

05.16.05 – Обработка металлов давлением

Ученое звание: отсутствует

Полное название организации:

Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственное предприятие
«Томская электронная компания»

Должность, структурное подразделение:
Советник Генерального директора

Почтовый адрес:

634040, Томская область, г. Томск,
ул. Высоцкого Владимира, 33

Контактный телефон: +7 7 912 248 91 18

e-mail: kirichkov.a@mail.npptec.ru

подпись _____

« 21 » 05 2021 г.

