

ОТЗЫВ

научного руководителя

на диссертацию

«Технология производства высокопрочного металлокорда волочением и свивкой с контролируемым изгибом и натяжением»

соискателя учёной степени кандидата технических наук

Мартьянова Юрия Вадимовича

Кандидатская диссертация разработана в УО «Гомельский государственный технический университет им. П.О.Сухого». Тема диссертации соответствует перечню приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований Республики Беларусь на 2021–2025 годы, утверждённому Указом Президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 г. № 156, п.4 «Машиностроение, машиностроительные технологии, приборостроение и инновационные материалы» в части: металлургические технологии.

Исследования по теме диссертации выполнялись в рамках научно-исследовательских работ «Разработка технологических основ снижения отклонения от прямолинейности и снижения обрывности металлокорда из высокоуглеродистой стальной латунированной проволоки» (проект ГБ 51/14, № гос. рег. 20141914, 2014 – 2015 годы), задания 2.4.04, подпрограммы «Металлургия», ГПНИ «Механика, техническая диагностика, металлургия»: «Влияние свойств катанки и грубого волочения на обрывность» (проект ГБ 51/16 № гос.рег.20162396, 2016-2018 годы), гранта Министерства Образования Республики Беларусь на выполнение научно-исследовательских работ аспирантами «Снижение отклонения от прямолинейности металлокорда с использованием оценки остаточных напряжений в тонкой проволоке» (проект ГБ 51/19, 2019 год). Тема диссертации соответствует шифру специальности 05.16.05 – обработка металлов давлением. Актуальность темы состоит в повышении производительности автоматических линий производителей шин, использующих металлокорд для армирования, за счёт уменьшения величины отклонения от прямолинейности металлокорда.

Известные способы не позволяют снизить отклонение от прямолинейности металлокорда до низкого показателя в связи с отсутствием учёта неравномерности распределения остаточных напряжений по сечению проволоки и металлокорда, отсутствием учёта суммарных напряжений и макроперемещений проволок в конструкции металлокорда.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с научными методами и не противоречит фундаментальным положениям,

закономерностям и зависимостям в области обработки металлов давлением. Полученные в диссертации научные результаты объективны, выводы аргументированы, следуют из проведенных исследований и отражают положения, представленные в диссертации.

В результате диссертационного исследования разработана методика определения оптимального диаметра деформирующего ролика для уменьшения отклонения от прямолинейности высокопрочного металлокорда при свивке на канатных машинах двойного кручения. Разработан критерий оценки прямолинейности металлокорда, учитывающий конструкцию металлокорда, макроперемещения, эквивалентные напряжения, диаметр деформирующего ролика и величину натяжения при намотке. Разработана технология производства высокопрочного металлокорда волочением и свивкой с контролируемым изгибом и натяжением, позволяющая уменьшить отклонение от прямолинейности металлокорда.

Заведующий кафедрой
«Металлургия и
технологии обработки материалов»
УО ГГТУ им. П.О.Сухого,
к.т.н., доцент

Ю.Л.Бобарикин

