

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации МАРТЬЯНОВА ЮРИЯ ВАДИМОВИЧА «Технология производства высокопрочного металлокорда волочением и свивкой с контролируемым изгибом и натяжением», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 - Обработка металлов давлением.

Производство высококачественного металлокорда является одной из важнейших задач отечественной металлургической промышленности, поскольку оно определяет во многом качество отечественных шин, а также развитие экспорта в зарубежные страны. Для успешной конкуренции на внешних рынках необходимо обеспечить достижение высоких показателей не только прочности металлокорда, но также и отклонения его от прямолинейности, что не всегда обеспечивается при использовании существующих технологий. В связи с изложенным, тема диссертационного исследования является актуальной в научном и прикладном аспектах. Актуальность темы подчеркивается соответствием перечню приоритетных направлений фундаментальных и прикладных исследований Республики Беларусь, а также выполнением ее в рамках научно-исследовательских работ «Разработка технологических основ снижения отклонения от прямолинейности и снижения обрывности металлокорда из высокоуглеродистой стальной латунированной проволоки», задания 2.4.04 подпрограммы «Металлургия» ГПНИ «Механика, техническая диагностика, металлургия» и ряда других научно-технических проектов.

При выполнении исследований Мартьянов Ю.В. получил ряд следующих важных с научной и практической точек зрения результатов.

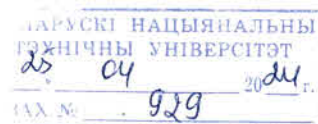
1. Установлено влияние скорости тонкого волочения тонкой проволоки на величину и равномерность остаточных напряжений.
2. Установлено влияние дополнительного натяжения тонкой проволоки в узле намотки волочильного стана на величину и равномерность остаточных напряжений.
3. Выяснено влияние дополнительного изгиба металлокорда в канатной машине на отклонение его от прямолинейности.
4. Разработано научное обоснование технологических принципов производства высокопрочного металлокорда волочением и свивкой с контролируемым изгибом и натяжением.

Результаты исследований прошли апробацию на международных и республиканских конференциях, достаточно полно опубликованы в профильных научных журналах и сборниках, а также в монографии.

Работа доведена до логического завершения в виде внедрения в производство на ОАО «Белорусский металлургический завод – Управляющая компания холдинга «Белорусский металлургический комбинат»». Результаты исследований используются также в учебном процессе учреждения образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О.Сухого».

Вместе с тем, по автореферату диссертации имеется ряд замечаний.

1. Текст автореферата недостаточно тщательно отредактирован. Например:



- на с.5. во втором абзаце снизу второе предложение представляет собой смесь двух отдельных предложений;
- на с.6. автореферата в последней строке снизу приведен параметр R без пояснения его сущности;
- на с.8. в формуле (1) после знака суммы не приведен нижний индекс i при R , а в формуле (3) этот же индекс при K и α ;
- на с.17 в п.1. заключения избыточно повторяются слова «в поперечном сечении»;
- на с.17. в п.2. заключения в *одном* первом предложении *четыре* раза повторяется сочетание слов «роликов контактной машины».

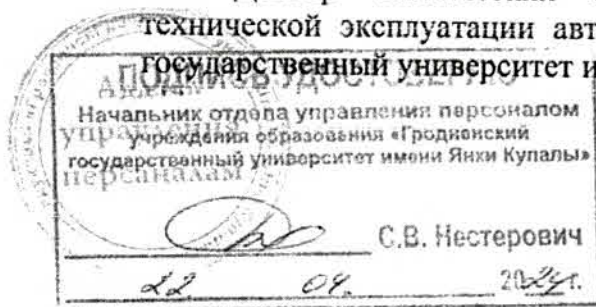
2. Из рис.5 автореферата (с.13) не вполне просматривается наличие квадратичной зависимости остаточных напряжений от скорости волочения, поскольку интервал разброса значений в каждой точке сопоставим с вычисленными средними значениями этих напряжений. При этом принятая автором аппроксимирующая функция не описывает существование локального минимума в точке, где скорость волочения равна 8 м/с. К тому же не понятно, как зависят константы уравнения от величины усилия предварительного натяжения проволоки и конструктивных параметров волочильного стана.

3. Из автореферата не ясно, какая модель взаимосвязи между напряжениями и деформациями принята автором при анализе параметров напряженно-деформированного состояния в области упруго- пластических деформаций при натяжении и свивке.

Вместе с тем, приведенные замечания касаются оформительской части работы. В целом, диссертация «Технология производства высокопрочного металлокорда волочением и свивкой с контролируемым изгибом и натяжением» представляет собой законченную логически взаимосвязанную квалификационную научную работу, а ее автор Мартьянов Ю.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук за новые научные результаты, включающие:

- закономерности влияния скорости тонкого волочения тонкой проволоки на величину и равномерность остаточных напряжений;
 - закономерности влияния дополнительного натяжения тонкой проволоки в узле намотки волочильного стана на величину и равномерность остаточных напряжений;
 - закономерности влияния дополнительного изгиба металлокорда в канатной машине на отклонение его от прямолинейности,
- что позволило** в совокупности разработать научное обоснование технологических принципов производства высокопрочного металлокорда волочением и свивкой с контролируемым изгибом и натяжением.

Доктор технических наук, профессор кафедры машиноведения и технической эксплуатации автомобилей учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»



В.Г.Барсуков
 25.09.24
 Отзыв поступил в совет
 Экспертная комиссия
 Мартьянов Ю.В.
 Д.Техн.наук О.С.