

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дитковской Юлии Дмитриевны «Моделирование и исследование процесса холодной сортовой прокатки в восьмигранных калибрах прутков из новых безникелевых сплавов серебра и золота», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Работа посвящена разработке новых безникелевых (гипоаллергенных) ювелирных сплавов, а также совершенствованию технологий их обработки для создания рациональных режимов холодной сортовой прокатки прутков при использовании методов математического и физического моделирования.

Исходя из постоянно растущих требований по качеству и безопасности ювелирной продукции, а также вопросов повышения ее конкурентоспособности на отечественных и зарубежных рынках, тема диссертационного исследования является **современной и актуальной**.

В ходе выполнения работы Дитковской Ю.Д. получены следующие основные результаты, обладающие **научной новизной**: разработаны математические модели холодной прокатки прутков в восьмигранных калибрах, при помощи которых рассчитаны и обоснованы технологические режимы деформации новых сплавов серебра и золота. Разработана методика расчета деформационных и энергосиловых параметров процесса холодной сортовой прокатки сплавов драгоценных металлов. При помощи экспериментальных исследований изучено влияние технологических режимов прокатки на структуру и механические свойства исследуемых сплавов.

Практической значимостью работы является разработка технологических режимов и их опытно-промышленная апробация при получении опытных партий ювелирных цепей из новых безникелевых сплавов белого золота 585 пробы с повышенным уровнем прочностных и эксплуатационных свойств.

Замечание по работе:

В работе применено конечно-элементное моделирование сортовой прокатки в Deform-3D, однако мало внимания уделено анализу напряженно-деформированного состояния металла в очаге деформации, особенно расчетам неоднородности распределения напряжений и накопленной интенсивности деформации в заготовке при многопроходной прокатке. В уравнениях регрессии (5)-(14) для прогнозирования значений σ_T и σ_B исследуемых сплавов используется параметр накопленной деформации ε_{Σ} , особенности расчета которого в работе не представлены. Известно, что прокатка в калибрах сопровождается значительной неравномерностью накопленной деформации по сечению заготовки, что в ряде случаев может существенно влиять на качество готового проката. Не ясно, проводился ли анализ неравномерности деформации металла при прокатке, а также оценка ее влияния на формирование структуры и механических свойств сплавов?

Сделанное замечание не снижает уровень диссертационной работы.

Диссертация Дитковской Ю.Д. является завершенной научно-исследовательской работой, выполненной на высоком научном уровне и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно п. 9 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, а её автор, Дитковская Юлия Дмитриевна, **заслуживает** присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

к.т.н.

Мишин Василий Викторович
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого»;
профессор Высшей школы физики и технологий материалов;



Мишин В.В.

д.т.н., профессор

Кондратьев Сергей Юрьевич
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный политехнический университет»;
профессор Высшей школы физики и технологий материалов;



Кондратьев С.Ю.

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29;
(812) 5528090; e-mail: plast-ftim@mail.ru

Подпись	<i>Мишина В.В., Кондратьев С.Ю.</i>
УДОСТОВЕРЯЮ	
Ведущий специалист	
по кадрам	<i>Васильева М.А.</i>
<i>17 03</i>	<i>20 20</i>

