

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дитковской Юлии Дмитриевны на тему «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

В большинстве случаев на отечественных предприятиях для изготовления ювелирных изделий, в частности, цепей, используются сплавы драгоценных металлов, содержащие в своем составе никель, что сильно ограничивает экспорт российской продукции. Например, в Европейском союзе запрещено производить и продавать ювелирные изделия, содержащие более 0,05% никеля. Диссертационная работа Дитковской Ю.Д., в которой рассматривается создание новых безникелевых ювелирных сплавов и совершенствование технологий их обработки, направлена на решение задачи по повышению объема экспорта отечественных производителей ювелирной продукции за счет улучшения ее качества, а значит является актуальной.

Диссертантом выполнены экспериментальные исследования, которые позволили установить зависимость структуры и свойств новых безникелевых сплавов на основе золота и серебра от технологических режимов их прокатки. С использованием разработанных математических моделей формоизменения металла при холодной сортовой прокатке прутков в восьмигранных калибрах установлены закономерности процесса, его деформационные и энергосиловые параметры. При этом предложенный Дитковской Ю.Д. процесс прокатки в восьмигранных калибрах позволяет значительно сократить количество проходов (с 28 до 18) по сравнению с применяемой в настоящее время технологией.

Практическая ценность работы заключается в том, что по результатам исследований разработан и запатентован ряд новых безникелевых сплавов на основе золота и серебра, а также способов их модифицирования (патенты РФ №2586175, 2697142, 2513502 и 2507284). Разработано и зарегистрировано программное обеспечение для расчёта режимов обжатий при сортовой прокатке новых сплавов (свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015612273 и № 2015620276).

Результаты выполненных исследований докладывались на научных семинарах и конференциях, в том числе с международным участием. Основные положения диссертации опубликованы в 26 работах (8 в научных журналах, рекомендованных ВАК).

В качестве замечания можно отметить, что в работе хотелось бы увидеть не только зависимости предела текучести и предела прочности от степени накопленной деформации, но и относительного удлинения. Кроме того, из работы не ясно почему для сплавов №3-5 использовалась прокатка в восьмигранных калибрах, а для сплавов №1-2 – стандартная технология.

Указанные замечания не снижают ценности данной работы и носят рекомендательный характер.

В целом диссертация Дитковской Юлии Дмитриевны является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне на актуальную тему, имеет научную и практическую ценность, соответствует требованиям ВАК РФ, по своему содержанию отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.13 г. (ред. 28.08.2017 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Заведующий кафедрой
обработки металлов давлением,
академик РАН, д.т.н., проф.



Гречников Ф.В.



Сведения об авторе отзыва:
Гречников Федор Васильевич
Тел.: (846) 334-09-04
E-mail: gretch@ssau.ru

Сведения об организации: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева».
Почтовый адрес: 443086, г. Самара, Московское шоссе, 34