

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе Дитковской Юлии Дмитриевны над диссертацией «Моделирование и исследование процесса холодной сортовой прокатки в восьмигранных калибрах прутков из новых безникелевых сплавов серебра и золота»

Ю.Д. Дитковская прошла все ступени образования по обработке металлов давлением, включая магистратуру и очную аспирантуру. За время учебы активно занималась научной работой, была исполнителем госбюджетных и хоздоговорных НИР с Красноярским заводом цветных металлов. Именно в это время сформировалась тематика ее научных исследований, связанная с изучением процессов обработки сплавов на основе драгоценных металлов.

В совершенстве освоила компьютерное моделирование, пройдя в 2013 году стажировку в компании “Delcam” (Бирмингем, Великобритания). Результатом стажировки является разработанное ею программное обеспечение для проектирования валкового инструмента с использованием современных программных продуктов. Следует отметить, что часть разработанных ею программ защищена свидетельствами Роспатента РФ.

С применением методов планирования эксперимента выполнила экспериментальные исследования процесса деформации металла в лабораторных условиях и участвовала в опытно-промышленной апробации технологии получения проволоки для ювелирных цепей на Красноярском заводе цветных металлов. Получила навыки работы по определению физико-механических свойств металла на современных универсальных испытательных машинах и твердомерах.

Актуальность диссертационной работы Ю.Д. Дитковской подтверждается тем, что она выполнялась в рамках госбюджетных НИР «Исследование закономерностей формирования фазового состава и структуры новых сплавов многокомпонентных систем из драгоценных металлов и изучение их свойств» и «Создание новых сплавов драгоценных металлов с повышенными эксплуатационными характеристиками и исследование их свойств», проводимых по заданию Министерства образования и науки Российской Федерации, а также по договору с ОАО «Красцветмет» по теме «Разработка технологии изготовления золотого ювелирного сплава белого цвета 585 пробы, не содержащего никель, и проволоки для изготовления цепей».

Диссертантом сформулированы цели и задачи исследований, для выполнения которых проведен поиск научно-технической и патентной литературы по изучаемой тематике, выполнены необходимые расчеты и экспериментальные исследования режимов холодной сортовой прокатки прутков и проволоки из сплавов драгоценных металлов. Предложен и запатентован ряд новых безникелевых сплавов серебра и золота. Путем моделирования и расчетов с помощью разработанной программы получены рациональные режимы прокатки и волочения проволоки из этих сплавов для промышленных условий. Предложен и запатентован новый способ модифицирования сплавов на основе золота. Проведены исследования свойств литых, деформированных и отожженных длинномерных полуфабрикатов из этих сплавов и изучена их структура. На основные технические решения получено 4 патента РФ и 2 свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ.

После проведения исследований диссертантом получены результаты, отличающиеся научной новизной, теоретической и практической значимостью. Они наиболее полно отражены в 41 печатном труде, 8 из которых опубликованы в журналах, входящих в перечень изданий ВАК. Апробация результатов исследований проведена на многочисленных российских и международных конференциях и конгрессах.

Высокий научный уровень разработок был отмечен дипломами за I места на Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука», дипломом II степени на конкурсе научно-исследовательских работ студентов и молодых ученых федеральный университетов. Дитковская Ю.Д. является лауреатом Всероссийского конкурса «Лучшая научная статья».


За успехи в учебной и научной деятельности Ю.Д. Дитковская получала стипендию Правительства и Президента РФ.

Обобщая вышеизложенное, могу отметить, что диссертационная работа Ю.Д. Дитковской представляет собой комплекс технических и технологических решений, направленных на повышение экономической эффективности производства длинномерных деформированных полуфабрикатов ювелирного назначения из сплавов белого золота 585 пробы и сплавов серебра 925 пробы, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 - Обработка металлов давлением.

Научный руководитель,
д.т.н., профессор

Подпись С.Б. Сидельникова заверяю,
делопроизводитель общего отдела СФУ




С.Б. Сидельников

Ол. Берсенюк

Сидельников Сергей Борисович, д-р, техн. наук, проф,
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,
заведующий кафедрой обработки металлов давлением
г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, 95
e-mail: SSidelnikov@sfu-kras.ru
телефон: +7 (391) 206-37-31