

## 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”.

Диссертационная работа Дитковской Ю.Д. - посвящена решению одной из актуальной задачи по повышению конкурентоспособности российской ювелирной продукции и ее экспортного потенциала путем создания новых безникелевых ювелирных сплавов серебра и золота, которые полностью будут соответствовать существующим требованиям к безопасности, и совершенствования технологий их обработки.

Для решения поставленной цели исследования автором работы была проведена работа по разработке ряда безникелевых сплавов белого цвета на основе золота 585 пробы и серебра 925 пробы с повышенным уровнем механических и эксплуатационных свойств и решению задачи по определению формоизменения при холодной сортовой прокатке прутков в восьмигранных калибрах. Так же было осуществлено моделирование (компьютерное и физическое) сортовой прокатки (в холодном состоянии) заготовок из новых сплавов в восьмигранных калибрах. Кроме этого автором были разработаны алгоритмы, программное обеспечение и базы данных для анализа существующих и проектирования новых режимов для производства длинномерных деформированных полуфабрикатов из сплавов цветных металлов, в том числе и сплавов драгоценных металлов. Полученные в ходе проведенных автором теоретических и экспериментальных исследований результаты были использованы для разработки и опытно-промышленного опробования технических и технологических решений по изготовлению проволоки из новых сплавов белого золота 585 пробы в условиях ОАО «Красцветмет», а также внедрены в учебный процесс при подготовке специалистов по направлению «Металлургия».

Данная работа имеет научную новизну, которая заключается в разработке математической модели формоизменения металла при холодной сортовой прокатке прутков в восьмигранных калибрах, а также в установлении закономерности влияния технологических режимов холодной сортовой прокатки прутков в восьмигранных калибрах на структуру и механические свойства деформированных полуфабрикатов из исследуемых сплавов.

Новизна технических решений автора подтверждена 4-мя патентами РФ на изобретение и 2-мя свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ, а научные аспекты работы апробированы в 20 печатных работах (статьи в научных изданиях, статьи и тезисы докладов на конференциях различного уровня).

По автореферату имеется следующее небольшое замечание:

- на рисунке 4 (стр. 11) автореферата приведены графики возникающих усилий по действующим и предложенным маршрутам. Очевидно, что по предлагаемой технологии используются более высокие коэффициенты вытяжки, что в результате позволяет сократить число проходов. Если величина суммарной вытяжки остается постоянной (при сохранении размеров исходной заготовки и конечного продукта), то из автореферата становится непонятно, каким образом при увеличении вытяжки в проходе снижается усилие (в некоторых проходах в 2 и более раз). Это во многом связано с тем, что в автореферате нет конкретной информации по действующей технологии, с которой идет сравнение усилий на данном рисунке.

В целом работа Дитковской Ю.Д. является законченным научным трудом, соответствующим по новизне, актуальности и практической значимости требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Дитковская Юлия Дмитриевна – заслуживает присуждения ей степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05. – “Обработка металлов давлением”.

Ректор Рудненского индустриального института, д.т.н. по специальности 05.16.05 - “Обработка металлов давлением”, профессор

Профессор кафедры «Металлургия и горное дело» Рудненского индустриального института, к.т.н. по специальности 05.03.05 – Машины и технологии обработки давлением, доцент  
111500, Казахстан, Костанайская обл.  
г. Рудный, ул. 50-лет Октября, 38  
e-mail: [info@rii.kz](mailto:info@rii.kz)  
Тел.: +7 (71431) 50703

Найзабеков Абдрахман Батырбекович

Лежнев Сергей Николаевич

