

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Беспалова Вадима Михайловича  
«Исследование совмещенных процессов обработки сплавов системы  
Al-Zr для получения длинномерных деформированных полуфабрикатов  
электротехнического назначения»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Объемы производства полуфабрикатов электротехнического назначения для изготовления кабельной продукции имеют стойкую тенденцию к росту, который сдерживается наличием парка устаревшего оборудования и отсутствием технологических разработок для получения заготовок для последующего волочения из алюминиевых сплавов с повышенным уровнем механических и электрофизических свойств. В связи с этим научная новизна и актуальность диссертационной работы Беспалова В.М., направленной на создание комплекса новых технических и технологических решений для изготовления катанки из сплавов системы Al-Zr совмещенными способами, является очевидной.

На основании выполненных автором экспериментальных исследований подготовлены технологические рекомендации по выбору химического состава, режимов приготовления и обработки сплавов системы Al-Zr, с использованием которых разработан технологический регламент на производство катанки на лабораторной установке СЛиПП-2,5. В соответствии с последним произведены опытные партии катанки и проволоки различного химического состава, механические и электрофизические свойства которых соответствуют требованиям международных стандартов. Все это подчеркивает практическую значимость диссертационной работы В.М. Беспалова.

Для производства важным результатом исследований являются новые технические решения, на базе которых созданы лабораторные и опытно-промышленные установки совмещенной обработки, при этом одна из установок в

настоящее время проходит промышленную апробацию на Иркутском алюминиевом заводе.

Результаты исследования могут быть рекомендованы к применению не только на алюминиевых заводах, но и на металлургических, где производство длинномерных полуфабрикатов из алюминиевых сплавов занимает существенное место в программе выпуска продукции, например, на Каменск-Уральском металлургическом заводе.

В качестве замечания выделим следующее.

Автором приводятся результаты исследований процесса СЛиПП+ИПД и утверждается, что уровень прочностных характеристик за счет формирования ультрамелкозернистой структуры металла при этом значительно возрастает. Однако неясно, как может быть встроен этот процесс в технологию непрерывного производства катанки с производительность до 4 тонн в час.

В целом автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным на высоком уровне. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения научно обоснованы. Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Беспалов В.М. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Управляющий директор проекта  
«Прокатный комплекс» ОАО  
«Каменск-Уральский металлургический завод», к.т.н.  
623405, Россия, Свердловская  
обл., г. Каменск-Уральский, ул.  
Заводская, 5, тел. (3439)395300,  
FilippovAV@kumw.ru



19.02.2015г.