

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

Диссертационная работа Беспалова В.М. посвящена актуальной проблеме разработки и исследования новых технологий и оборудования для производства длинномерных деформированных полуфабрикатов из электротехнических сплавов системы Al-Zr, имеющих повышенный уровень механических свойств и термостойкости.

Научная новизна диссертации заключается в исследовании и обосновании технологических параметров производства полуфабрикатов с использованием энергосберегающих способов совмещенной прокатки-прессования (СПП) и совмещенного литья и прокатки-прессования (СЛиПП); определении закономерностей изменения свойств изделий в зависимости от химического состава, режимов приготовления и температурно-деформационной обработки металла; изучении влияния режимов СЛиПП и интенсивной пластической деформации на структуру и свойства полуфабрикатов.

В работе выполнено компьютерное моделирование и теоретическое исследование температурно-скоростных условий процессов совмещенной обработки для определения энергосиловых параметров и обоснования технологических режимов производства изделий. Проведены экспериментальные исследования совмещенных процессов на лабораторных и опытно-промышленных установках СЛиПП. Для исследования структуры образцов применяли оптические и растровые электронные микроскопы.

Разработанный комплекс технических решений для реализации процессов совмещенной обработки полуфабрикатов из алюминиевых сплавов защищен 7-ю патентами РФ.

Результаты исследований внедрены в учебный процесс СФУ и проходят промышленную апробацию на Иркутском алюминиевом заводе.

Из автореферата диссертации не совсем понятны условия решения теоретической задачи с использованием метода баланса мощностей.

На наш взгляд следовало бы привести результаты статистического анализа свойств деформированных полуфабрикатов. По этим результатам можно оценить стабильность разработанных технологических процессов.

Диссертация имеет хорошую апробацию и полностью представлена в публикациях (4 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК).

В целом работа выполнена на высоком научном уровне и имеет практическую ценность, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Беспалов Вадим Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – «Обработка металлов давлением».

Доктор технических наук, профессор,
проректор по научной работе ФГБОУ ВПО
«Липецкий государственный технический
университет»

398000, г. Липецк, ул. Московская, д. 30

E-mail vim@stu.lipetsk.ru

Моб. тел. 8-903-861-31-27



ВОЛОДИН

Игорь Михайлович

Кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой оборудования и
процессов машиностроительных
производств ФГБОУ ВПО ЛГТУ

398000, г. Липецк, ул. Московская, д. 30

E-mail zolotyhinpi@rambler.ru

Моб. тел. 8-920-502-17-15



ЗОЛОТУХИН

Павел Иванович

20.02.2015г.