

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Беспалова Вадима Михайловича** на тему: **«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 В.М. Беспалова посвящена одной из **актуальных технологических задач** – разработке новой технологии получения длинномерных деформированных полуфабрикатов из электротехнических сплавов системы Al-Zr, имеющих повышенный уровень механических свойств и термостойкости при удовлетворительных характеристиках удельного электросопротивления. Работа выполнялась в рамках Постановления Правительства РФ № 218 в соответствии с договором Министерства образования и науки России №13.G25.31.0083 по созданию высокотехнологичного производства по теме «Разработка технологии получения алюминиевых сплавов с редкоземельными, переходными металлами и высокоэффективного оборудования для производства электротехнической катанки», а также по договорам с ООО «РУСАЛ ИТЦ».

Научная новизна работы связана с определением технологических параметров получения длинномерных деформированных полуфабрикатов из сплавов системы Al-Zr на основе результатов аналитического исследования, компьютерного и физического моделирования, установлением закономерностей изменения структуры, механических и электрофизических свойств полуфабрикатов из сплавов системы Al-Zr.

Практическая значимость работы связана с разработкой технологических режимов получения катанки из сплавов системы Al-Zr с заданным уровнем физико-химических свойств.

К достоинствам диссертационной работы следует отнести определение проектных параметров оборудования, температурно-скоростных условий обработки деформированных полуфабрикатов системы Al-Zr на основе теоретического исследования процесса, компьютерного и физического моделирования. Приведены результаты исследования, структуры, механических, свойств, термостойкости и электросопротивления катанки и проволоки.

По автореферату диссертации имеются замечания: 1) на стр. 7 указано, что для реализации способа СЛиПП расплав был разлит при температуре 750-780 °С, при этом температуры плавления имеют большие значения (табл. 1) Обычно наоборот температуры разливки выше температуры плавления металла на 50 – 100 °С. 2) на стр. 11 при описании выполненного компьютерного моделирования нет обоснования рекомендованных режимов деформации.

Диссертационная работа В. М. Беспалова направлена на решение важной научно-практической задачи – разработки технологии получения длинномерных деформированных полуфабрикатов на основе совмещенных литья и прессования из перспективного сплава системы Al-Zr, содержит новые научные результаты и практические рекомендации по разработке и освоению технологии производства новой продукции. Диссертационная работа соответствует требованиям положения ВАК к кандидатской диссертации, а автор работы В. М. Беспалов заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Доктор технических наук,
профессор, заведующий кафедрой
«Обработка металлов давлением»
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 28
ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина»
Тел. (343) 375-44-37
E-mail: omd@urfu.ru



Беспалов Александр
Александрович