

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Фахретдиновой Эльвиры Илдаровны «Разработка нового комбинированного процесса получения алюминиевых деформированных полуфабрикатов электротехнического назначения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Известно, что электроэнергетика является одной из крупнейших отраслей промышленности в нашей стране. Провода для высоковольтных линий электропередач и самонесущие изолированные провода производят преимущественно из алюминиевой катанки и сплавов на его основе, и важными характеристиками проводов являются прочность и электропроводность. Таким образом, исследования в области создания новых технологий получения алюминиевых полуфабрикатов, имеющих повышенный уровень механических свойств и удельного электросопротивления, являются актуальными. Обеспечение условий для одновременного увеличения указанных характеристик алюминиевых сплавов может быть решена за счет создания в проводниковых материалах ультрамелкозернистой структуры с использованием методов интенсивной пластической деформации. Поэтому повышение качества длинномерных полуфабрикатов алюминиевого сплава электротехнического применения за счет разработки комплекса новых технических и технологических решений с использованием преимуществ интенсивной пластической деформации является актуальной научной задачей.

Научная новизна работы заключается в выявлении закономерности влияния геометрических параметров канала оснастки для прессования на однородность деформированного состояния и силовые характеристики нового процесса Мульти-РКУП-К на основании результатов компьютерного моделирования; в разработанной методике расчета силовых параметров нового процесса интенсивной пластической деформации Мульти-РКУП-К; а также в получении высококачественных полуфабрикатов из сплава Al6101 системы Al-Mg-Si с высоким комплексом прочностных свойств и электропроводности.

Выполненные изыскания позволили предложить практические рекомендации и использовать результаты исследований в промышленности и учебном процессе. Научная новизна и практическая значимость отражают сущность работы. Содержание работы, используемые методы исследования, удовлетворительная сходимость результатов моделирования с экспериментальными данными, позволяют сделать вывод о корректности проведенных исследований.

В целом диссертация Фахретдиновой Эльвиры Илдаровны является завершенным научным трудом, по научно-исследовательскому содержанию соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Зав. кафедрой «Машиностроение»  
Набережночелнинского института  
(филиала) ФГАОУ ВО КФУ,  
доктор технических наук, профессор

Шобаков Владимир Георгиевич

423812, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. Сююмбике, д. 10а,  
«Набережночелнинский институт (филиал) ФГАОУ ВО КФУ», тел. +79656219519.  
Email: vladshib50@gmail.com.

