

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Богдановой Татьяны Александровны «Разработка конкурентоспособной технологии литья автомобильных колес из силумина на основе алюминия А7», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – литейное производство.

Сплавы на основе алюминия, в том числе и силумины, нашли широкое применение в индустрии, что в первую очередь связано с особым набором эксплуатационных свойств (прочности, пластичности, коррозионной стойкости и т.д. в сочетании с низкой плотностью) данных материалов. Отличные литейные свойства, высокая механическая стойкость ставит силумины в особый ряд материалов, перспективных в части замены стали, особенно в автомобильной и авиакосмической отраслях. В связи с этим тематика диссертационной работы Т.А. Богдановой, цель которой заключалась в совершенствовании сквозной технологии приготовления и литья под низким давлением силумина на основе первичного алюминия А7, обеспечивающей стабильность физико-механических и эксплуатационных свойств автомобильных колес, несомненно, актуальна.

Основные результаты, полученные в работе Т.А. Богдановой, обладают научной новизной. Отметим некоторые из них: (1) диссертанткой предложены технические решения, позволяющие повышать эффективность приготовления качественных сплавов за счет добавки в них ультрамелкодисперсных модификаторов; (2) проведен комплекс исследований позволяющий получить заметный прирост механических свойств модифицированных алюминиевых сплавов и выявлены механизмы воздействия модификатора на структурные составляющие сплава. Необходимо отметить, что предложенные технологии модифицирования литейных сплавов дают основания прогнозировать применимость их для деформируемых алюминиевых сплавов.

Представленные в диссертации результаты имеют научную и практическую значимость, опубликованы в значимых научно-технических журналах и обсуждены на научно-технических конференциях. Диссертационная работа Богдановой Т.А. содержит новые научно обоснованные технические решения по разработке и реализации перспективного процесса изготовления отечественных дисков автомобильных колес, не уступающих по основным характеристикам зарубежным аналогам.

В качестве пожелания хотелось бы порекомендовать диссертантке не останавливаться на достигнутом и продолжить внедрять полученные в

работе положительные результаты в различных, а не только автомобильной, отраслях промышленности.


По актуальности и новизне полученных результатов, их фундаментальной и прикладной значимости, объему проведенных исследований и степени их завершенности представленная к защите диссертационная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней»), а Богданова Татьяна Александровна заслуживает искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – литейное производство.

Отзыв составили:

Заместитель директора по научной работе,  
заведующий лабораторией плазменной  
эмиссионной электроники Федерального  
государственного бюджетного учреждения  
науки Института сильноточной электроники  
Сибирского отделения Российской академии  
наук (ИСЭ СО РАН),  
д.т.н., профессор

 Н.Н. Коваль


Ведущий научный сотрудник ИСЭ СО РАН,  
доктор физ.- мат. наук, доцент

 Ю.Ф. Иванов

Подпись Ковалю Н.Н. и Иванову Ю.Ф. удостоверяю:

Ученый секретарь ИСЭ СО РАН, д.ф.-м.н.



 И.В. Пегель  
18.02.2015г.

Сведения о составителях отзыва:

Коваль Николай Николаевич, д.т.н., профессор.  
Заместитель директора по научной работе, зав. лабораторией плазменной  
эмиссионной электроники Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Института сильноточной электроники Сибирского отделения  
Российской академии наук (ИСЭ СО РАН) 634055, г. Томск, пр. Академический,  
2/3, ИСЭ СО РАН, тел.: 8(3822) 491706, E-mail: [koval@hcei.tsc.ru](mailto:koval@hcei.tsc.ru)

Иванов Юрий Фёдорович, д.ф.-м.н., доцент.  
Ведущий научный сотрудник ИСЭ СО РАН, 634055, г. Томск, пр. Академический,  
2/3, ИСЭ СО РАН, тел.: 8(3822) 491713, E-mail: [yufi55@mail.ru](mailto:yufi55@mail.ru)