

## ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе аспиранта

Мостафа Ахмеда Лотфи Мохаммеда

А. Лотфи успешно закончил магистратуру в институте в г. Каир в Египте в 2009 году. С 2009 по 2013 работал в том же институте в должности ассистента. В 2013 году поступил в аспирантуру НИТУ «МИСиС». После 1 года изучения русского языка на подготовительном отделении, с 2014 года активно начал заниматься исследовательской работой.

В период обучения в аспирантуре А. Лотфи проявил хорошие способности к самостоятельной научной деятельности. Его отличают высокая работоспособность, большая активность и самостоятельность. В течение установленного срока он завершил выполнение диссертационной работы и подготовил ее к защите, написал и опубликовал 7 статей, в том числе 6 из них по теме диссертации. А. Лотфи освоил все необходимое для выполнения научных исследований оборудование.

Диссертационная работа А. Лотфи посвящена решению актуальной задачи разработки технологии и состава новых композиционных материалов на основе алюминия с низким термическим расширением и высоким уровнем характеристик механических свойств, особенно при повышенной температуре. При выполнении диссертационной работы А. Лотфи определены оптимальные параметры, необходимые для получения композиционных материалов с однородным распределением армирующих частиц и хорошей связью их с матрицей и закономерности влияния керамических частиц  $B_4C$ ,  $BN$  и  $Si_3N_4$  на микроструктуру, термическое расширение, механические свойства при комнатной и повышенной температурах композиционных материалов на основе сплава  $Al-5\%Cu$ , полученных методом механического замешивания частиц и кристаллизацией под давлением. В результате чего разработан новый жаропрочный композиционный материал  $Al-5\%Cu-0,8\%Mn-5\%B_4C$  с низким коэффициентом термического расширения и способ его получения. На состав и способ получения материала получен патент РФ №2639088.

Считаю, что его диссертация полностью соответствует требованиям ВАК. А. Лотфи является хорошо подготовленным научно-педагогическим работником и, несомненно, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».



Научный руководитель к.т.н.

Зам. начальника  
отдела кадров МИСиС

Кузнецова А.Е.

«29» 05 2018 г.

Поздняков А.В.