

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СВОЙСТВ ИЗОТРОПНОГО КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЯ, УПРОЧНЁННОГО ЧАСТИЦАМИ КАРБИДА КРЕМНИЯ ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ

И.Ю. Овченкова

*Студентка, 4 курс,
кафедра «Материаловедение и обработка металлов давлением»,
Ульяновский государственный технический университет*

*Научный руководитель: Ю.А. Курганова,
кандидат технических наук, доцент кафедры «Материаловедение и обработка
металлов давлением»*

Исследовались структура и фазовый состав композиционного материала (КМ) на основе алюминия, упрочнённого частицами карбида кремния (SiC) в состоянии до и после интенсивной пластической деформации (ИПД). Деформация осуществлялась методом кручения под высоким давлением. Установлено, что в результате ИПД размер зёрен алюминия значительно уменьшается, достигая нанометрического размера. Так же наблюдается интересное поведение алюминия вокруг частиц SiC.