

УДК 621.762

ДЮРАМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОДИФИЦИРУЮЩИХ ХРОМОВЫХ ЛИГАТУР

И. А. ЛОЗИКОВ¹

Научный руководитель Ф. И. ПАНТЕЛЕЕНКО², д-р техн. наук, проф.,
чл.-корр. НАН Беларуси

¹Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

²Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

Целью работы являлось исследование влияния теплового воздействия при компактировании на свойства суб-/микроструктурных модифицирующих хромовых лигатур с высоким содержанием легирующего компонента. Для этого были проведены дюраметрические исследования материалов, легированных хромом в количестве до 20 %, находившихся в виде гранул после процесса реакционного механического сплавления и в компактном состоянии после горячего прессования при температуре 800 °С (табл. 1, рис. 1).

Табл. 1. Результаты дюраметрических исследований

Состав, %	Твердость, НВ	
	гранул	компактного материала
Cu + 20 % Cr + 0,15 % ИПС	287	258

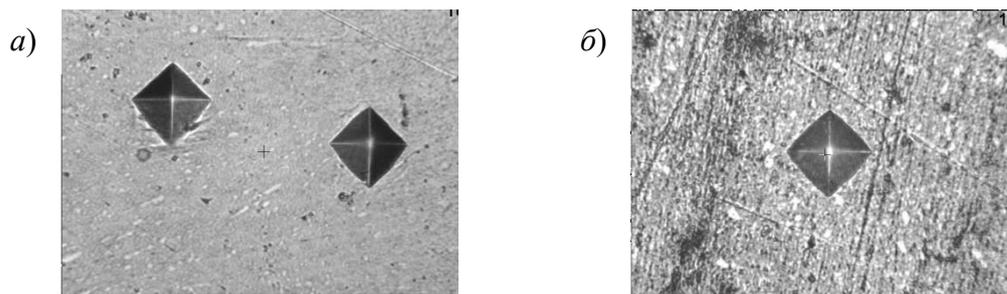


Рис. 1. Твердость гранул (а) и компактного материала (б) системы Cu–20 % Cr

Проведенные исследования позволяют сделать вывод, что компактный материал наследует свойства гранулированных композиций и обладает высокой жаропрочностью, характерной для дисперсно-упрочненных композиционных материалов, т. к. нагрев до температуры, близкой к 0,8 Тпл, не приводит к резкой потере твердости. Это позволяет сделать вывод о возможности использования разработанных модифицирующих хромовых лигатур в качестве самостоятельных материалов электротехнического назначения.