

**Ю.М.Шульга^а, Ю.Г.Морозов^б,
Б.П.Тарасов^а, Н.Ю.Шульга^в,
Е.П.Криничная^а,
В.Е.Мурадян^а**

^а Институт проблем химической физики Российской Академии наук, 142432 Черноголовка, Московская область, Россия.

^б Институт структурной макрокинетики Российской Академии наук, 142432 Черноголовка, Московская область, Россия.

^в Московский физико-технический институт, 141700 Долгопрудный, Московская область, Россия.

Магнитные свойства наноматериалов, образующихся при электродуговом распылении графит-кобальт-никелевых электродов

Для наноматериалов, полученных при электродуговом распылении графит-кобальт-никелевых электродов, измерены кривые намагниченности в полях до 10 kOe. Установлено, что магнитные свойства материалов существенным образом зависят от места их осаждения в камере распыления. Депозит, растущий на катоде, является диамагнетиком, тогда как остальные продукты распыления ферромагнитны. Их ферромагнетизм обусловлен Co-Ni наночастицами, некоторые из которых инкапсулированы в углеродную оболочку, которая предохраняет их от окисления воздухом (вплоть до 470 °C) и растворения в соляной кислоте (при 95 °C).

