

СТРУКТУРНЫЕ, МАГНИТНЫЕ И ФОТОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ САМООРГАНИЗУЮЩИХСЯ ДЕНДРИМЕРОВ

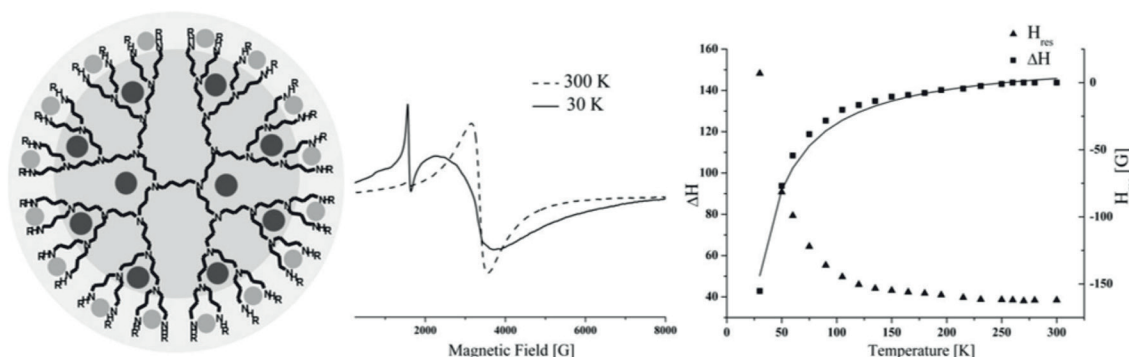
Колкер А.М.,^а Червонова У.В.,^а Зуева Е.М.,^б Воробьева В.Е.,^в Груздев М.С.,^а Ксенофонов А.А.^а

^аИнститут химии растворов им. Г.А. Крестова Российской Академии Наук,
153045, Иваново, ул. Академическая 1,
e-mail: amk@isc-ras.ru

^бКазанский национальный исследовательский технологический университет,
420015, Казань, ул. Карла Маркса 68

^вКазанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского Российской Академии Наук,
420029, Казань, Сибирский тракт 10/7

Работа направлена на разработку научных основ получения надмолекулярно-организованных железосодержащих магнитных структур и установления закономерностей целенаправленного изменения физических свойств этих структур с целью конструирования новых полифункциональных материалов.



Синтезированы и охарактеризованы два типа железосодержащих нанокompозитов на основе жидкокристаллических поли(пропилен иминовых) дендримеров четвертой и пятой степени генераций. Первый нанокompозит с магнитной гетероструктурой включает в полости дендримера два типа магнитных центров: наночастицы (НЧ) гамма-оксида железа (квантовые точки) и ионы Fe(III), координационно-связанные с дендримерной матрицей, второй – только координационно-связанные центры Fe(III) во внутренних полостях дендримерной макромолекулы.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-29-04016_мк.