

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению химии и наук о материалах РАН
на вакансию для Дальневосточного отделения РАН по специальности
"функциональные материалы"

МИРОЧНИК Анатолий Григорьевич

Заведующий лабораторией ФГБУН
Института химии ДВО РАН (г.Владивосток),
р. 29.04.1953, доктор химических наук

А.Г. Мирочник – специалист в области физической химии координационных соединений лантаноидов и *p*-элементов, их применения в создании новых полифункциональных оптических материалов для нужд сельского хозяйства, оптоэлектроники, экологии. А.Г. Мирочником опубликовано более 200 статей в высокорейтинговых российских и международных журналах, 1 монография, 12 патентов, включая 3 патента совместно с фирмой Самсунг Электроникс. Его индекс Хирша равен 18.

Основные научные результаты А.Г. Мирочника получены в области изучения взаимосвязи молекулярного дизайна, фотоники, люминесцентных, термохромных и сенсорных свойств комплексов лантаноидов и *p*-элементов, разработке теоретических основ и экспериментальных методов создания новых фотостабильных светотрансформирующих материалов. Им разработаны новые люминесцентные материалы, меняющие оптические свойства при внешнем воздействии и способные запасать энергию УФ и рентгеновского излучения. Методом квантово-химического моделирования люминофоров в основном и возбужденном состояниях выявлен механизм повышенной светостойкости лантанидных аддуктов, связанный с природой граничных орбиталей. На основе реакций твердофазной фотодимеризации в антраценсодержащих бета-дикетонатах дифторида бора получен 3D полимерный фоторегистрирующий материал для записи оптической информации. Впервые предложена структурная модель и определены критерии формирования триболоминесцентных свойств в комплексных соединениях лантанидов. Разработаны люминесцентные хемосенсоры с существенным легко регистрируемым оптическим откликом на присутствие молекул аналитов.

Мирочник А.Г. является членом Правления Всероссийского химического общества им. Д.И. Менделеева, членом редакционной коллегии журнала "Вестник ДВО РАН", членом Оргкомитета Международной конференции «Спектроскопия координационных соединений». Эксперт РАН и РФФИ. Является членом диссертационных советов при Институте химии ДВО РАН и ДВФУ. Под руководством Мирочника А.Г. защищены 3 кандидатских и 2 докторских диссертации, в настоящее время руководит аспирантом.

А.Г. Мирочник выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению химии и наук о материалах РАН на вакансию для Дальневосточного отделения РАН по специальности «функциональные материалы» Ученым советом Института химии ДВО РАН и академиком РАН Сергиенко В.И.