Андросов Дмитрий Владимирович

Закончил бакалавриат Института Химии СПбГУ, получил диплом по направлению «Химия, физика и механика материалов».

Моя выпускная квалификационная работа «Материалы для фотовольтаических устройств на основе соединений фуллеренового и порфиринового ряда» представляет собой исследование в области органических материалов для солнечной энергетики и посвящена выявлению структурных факторов, влияющих на фотовольтаические характеристики материалов на основе порфирин-фуллереновых систем.

Работа включала несколько задач, среди которых можно выделить синтетическую часть, состоящую в синтезе серии фуллеропирролидинов, содержащих алкокси-карбонильные заместители в положениях 2, 5, пробоподготовку, включающую изготовление фотоактивных электродов (посредством метода spin coating) на основе исследуемых материалов, а так же ряд электрохимических экспериментов (в частности циклическая вольтамперометрия и хроноамперометрия) с целью осуществления анализа связи структуры исследуемого материала и величины демонстрируемого им фототока. Выполнено сравнение фотовольтаических характеристик устройств на основе бинарных смесей порфиринов и фуллеренов с результатами, полученными для устройств на основе ковалентно-связанных порфирин-фуллереновых диад.

Работа была осуществлена на кафедре орг.химии. Научным руководителем ВКР являлся доцент кафедры орг.химии к.х.н. Конев Александр Сергеевич.