

Москвичев Данил Олегович

В 2019 году получил степень бакалавра в Институте Химии Санкт-Петербургского Государственного Университета. Тема выпускной квалификационной работы (ВКР): «Выявление роли имидазолиевых ионных жидкостей при разделении и концентрировании стероидов и полифенолов методом микроэмульсионной электрокинетической хроматографии». Работа выполнена на кафедре органической химии в научной группе д.х.н., профессора Карцовой А.А. «Хроматографические и электрофоретические методы анализа». Научный руководитель к.х.н. Бессонова Е.А.

В ходе работы впервые выявлены возможности применения гидрофильных ИЖ на основе имидазола (3-метил-1-цетилимидазолий хлорид, 1-додecil-3-метилимидазолий хлорид) в качестве поверхностно-активных веществ и гидрофобных (1-гексил-3-метилимидазолий тетрафторборат, 1-гексил-3-метилимидазолий бис(трифторметилсульфонил)имид) - в качестве «масла» в составе микроэмульсии при электрофоретическом разделении аналитов. Достигнуты высокие значения эффективности (до 800 тыс. т.т.) и селективности разделения стероидных гормонов с введением в состав микроэмульсии 2-гидроксипропил- $\beta$ -циклодекстрина (15 мМ), что позволило сократить время анализа до 7 мин. Применение варианта on-line концентрирования, а именно сочетание стэкинга со свипингом, позволило снизить пределы обнаружения стероидных гормонов до 25-100 нг/мл, что обеспечило возможность определения этих аналитов в биологических жидкостях.

Текущая научная работа в группе «Хроматографические и электрофоретические методы анализа» связана с продолжением исследования возможностей применения ионных жидкостей для разделения катехинов методом микроэмульсионной электрокинетической хроматографии.