



Доброго времени суток! Меня зовут Дубовенко Роман Русланович. В 2021 году, под руководством А.Ю. Пулялиной, в Институте химии СПбГУ я успешно защитил выпускную квалификационную работу бакалавра по направлению «Химия» с темой «Транспортные свойства новых мембран со смешанной матрицей в процессах концентрирования и очистки органических растворителей». За время обучения в бакалавриате я работал в различных научных группах: «Группа оптических сенсоров», «Группа химии люминесцентных комплексов переходных металлов», «Хроматографические, хроматомембранные и электрофоретические методы разделения-гибридные методы анализа» и «Термодинамика и кинетика мембранных и реакционно-массообменных процессов». В магистратуре я собираюсь продолжить свою работу под руководством Александры Юрьевны на кафедре химической термодинамики и кинетики.

Основными задачами нашей научной группы являются создание и изучение новых пленкообразующих полимерных материалов, их объемных модификаций, используемых с целью улучшения транспортных характеристик мембран.

Наши проекты подразумевают оптимизацию изготовления мембран, определение их физических свойств, с использованием современных физико-химических методов: ИК-фурье спектроскопии, ТГА, ДСК, РФА, СЭМ, а также определения плотности и краевого угла смачивания. Кроме того, в процессе работы проводятся исследования транспортных характеристик при проведении сорбционного эксперимента и в процессах вакуумной первапорации, ультрафильтрации и газоразделения. С целью определения сродства полимеров к компонентам разделяемой смеси, нами могут быть рассчитаны параметры растворимости Хансена и использованы вычислительные методы (квантово-химические расчеты).