

Отзыв
научного руководителя
о студенте 2-го курса магистратуры направления «Химия»
кафедры аналитической химии Института химии СПбГУ
Чепелевой Анастасии Дмитриевне

Анастасия Дмитриевна Чепелева начала исследование в области модификации поли(2,6-диметил-1,4-фениленоксида) (ПФО) наночастицами оксида графена (ОГ) с 1-го курса магистратуры на кафедре аналитической химии. Представленная выпускная квалификационная работа А.Д. Чепелевой «Оптимизация процесса первапорации при регенерации этиленгликоля с помощью новых мембран на основе полифениленоксида, модифицированного оксидом графена» является экспериментальным исследованием, посвященным разработке и изучению новых диффузионных и композиционных мембран на основе ПФО, модифицированного ОГ, для первапорационной дегидратации этиленгликоля (ЭГ).

Результаты выпускной квалификационной работы были опубликованы в высокорейтинговом журнале *Polymers* (Импакт-фактор 4,967, Q1): Dmitrenko M.; Chepeleva A.; Liamin V.; Mazur A.; Semenov K.; Solovyev N.; Penkova A. Novel Mixed Matrix Membranes Based on Polyphenylene Oxide Modified with Graphene Oxide for Enhanced Pervaporation Dehydration of Ethylene Glycol. *Polymers* 2022, 14, 691. <https://doi.org/10.3390/polym14040691>. А.Д. Чепелева является еще соавтором 2 статей, которые являются продолжением исследования мембран на основе ПФО, и 6 тезисов докладов по результатам выпускной квалификационной работы, представленных на всероссийских и международных конференциях (19-th International School-Conference Magnetic resonance and its applications «Spinus-2022» (Санкт-Петербург), XXIV Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2022» (Москва), 16-я Санкт-Петербургская конференция молодых ученых с международным участием «Современные проблемы науки о полимерах» 2022 г. (Санкт-Петербург), др.). Также А.Д. Чепелева является исполнителем гранта Российского научного фонда № 20-79-10064 «Разработка новых мембран со смешанной матрицей на основе производных целлюлозы для высокоэффективного, экологически чистого и ресурсосберегающего мембранного разделения жидких смесей и создания каталитических мембранных реакторов» (2020-2023 гг.). Она активно принимает участие в волонтерской и благотворительной деятельности и является организатором общественного мероприятия «Что?Где?Когда?» в Институте Химии.

В целом при проведении научной работы А.Д. Чепелеву отличает самостоятельность, аккуратность, целеустремленность и способность к выполнению работ на высоком уровне. А.Д. Чепелева овладела достаточно большим числом экспериментальных методик, в частности, методиками приготовления полимерных нанокомпозитов, диффузионных и композиционных мембран, первапорационного эксперимента, измерения краевых углов и др.

Результаты дипломной работы обладают научной новизной, представляют интерес как в фундаментальном, так и прикладном отношении.

Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями. Считаю, что работа А.Д. Чепелевой заслуживает оценки «отлично».

Научный руководитель, к.х.н.,
доцент кафедры аналитической химии
Института Химии СПбГУ



М.Е. Дмитренко

«17» мая 2023