

ПРОТОКОЛ
заседания научной комиссии в области химических наук
08/91-04-11 от 24.11.2020

ПРИСУТСТВОВАЛИ: А.А. Маньшина – председатель научной комиссии, П.М. Толстой, Е.В. Грачева, К.Н. Михельсон, И.М. Зорин, Р.М. Исламова, Д.О. Кирсанов, А.В. Сапегин, А.С. Тверьянович. Секретарь научной комиссии – А.М. Тарасов.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Рассмотрение вопроса о включении к.х.н., ст. преподавателя Института химии СПбГУ Дмитренко Марии Евгеньевны в перечень потенциальных научных руководителей аспирантов.

СЛУШАЛИ: выступление председателя научной комиссии о включении к.х.н., ст. преподавателя Института химии СПбГУ Дмитренко Марии Евгеньевны в перечень потенциальных научных руководителей аспирантов.

Дмитренко Мария Евгеньевна

должность: старший преподаватель Института химии СПбГУ

стаж НПР: 4 года

ученая степень: к.х.н.

год защиты и тема диссертации: 2018 г. по теме «Транспортные характеристики и физико-химические свойства мембран на основе поливинилового спирта, модифицированного полигидроксилированными фуллеренами».

Опыт руководства бакалавров и магистров:

- Выпускная квалификационная работа бакалавра 4-го курса Очкаловой Софии Дмитриевны на тему «Разработка и изучение новых гибридных мембран на основе поливинилового спирта, модифицированного плюронином Ф127». 2019 год
- Выпускная квалификационная работа бакалавра 4-го курса Лямина Владислава Павловича на тему «Оптимизация процесса первапорационного разделения смеси изопропанол-вода с помощью новых первапорационных мембран на основе композитов альгинат натрия/фуллеренол». 2021 год
- Курсовая работа бакалавра 2-го курса Логиновой Евгении Валерьевны на тему «Оптимизация процесса наночистотного разделения с помощью новых мембран на основе полимера с внутренней микропористостью (PIM-1)». 2020 год

Список основных печатных работ за последние три года:

Статьи:

1. Plisko T.V., Liubimova A.S., Bildyukevich A.V., Penkova A.V., **Dmitrenko M.E.**, Mikhailovskii V.Y., Melnikova G.B., Semenov K.N., Doroshkevich N.V., Kuzminova A.I., Fabrication and characterization of polyamide-fullerenol thin film nanocomposite hollow fiber

- membranes with enhanced antifouling performance // *Journal of Membrane Science*, 551, 20–36 (2018). doi: 10.1016/j.memsci.2018.01.015.
2. Penkova A.V., **Dmitrenko M.E.**, Savon N.A., Missyul A.B., Mazur A.S., Kuzminova A.I., Zolotarev A.A., Mikhailovskii V., Lahderanta E., Markelov D.A., Semenov K.N., Ermakov S.S., Novel mixed-matrix membranes based on polyvinyl alcohol modified by carboxyfullerenes for pervaporation dehydration // *Separation and Purification Technology*, 204, 1–12 (2018). doi: 10.1016/j.seppur.2018.04.052.
 3. **Dmitrenko M.E.**, Penkova A.V., Kuzminova A.I., Morshed M., Larionov M.I., Alem H., Zolotarev A.A., Ermakov S.S., Roizard D., Investigation of new modification strategies for PVA membranes to improve their dehydration properties by pervaporation // *Applied Surface Science*, 450, 527–537 (2018). doi: 10.1016/j.apsusc.2018.04.169.
 4. **Dmitrenko M.**, Penkova A., Kuzminova A., Missyul A., Ermakov S., Roizard D., Development and Characterization of New Pervaporation PVA Membranes for the Dehydration Using Bulk and Surface Modifications // *Polymers*, 10, 571 (2018). doi: 10.3390/polym10060571.
 5. Bilyukevich A.V., Plisko T.V., Liubimova A.S., Penkova A.V., **Dmitrenko M.E.**, Fullerenol-polyamide thin film composite hollow fiber membranes for low molecular weight cut-off ultrafiltration // *Доклады Национальной академии наук Беларуси*, 62, № 2, 7–12 (2018).
 6. **Dmitrenko M.E.**, Penkova A.V., Atta R.R., Zolotarev A.A., Plisko T.V., Mazur A.S., Solovyev N.D., Ermakov S.S., The development and study of novel membrane materials based on polyphenylene isophthalamide - Pluronic F127 composite // *Materials & Design*, 165, 107596 (2019). doi: 10.1016/j.matdes.2019.107596.
 7. Otvagina K., Penkova A., **Dmitrenko M.**, Kuzminova A., Sazanova T., Vorotyntsev A., Vorotyntsev I., Novel composite membranes based on chitosan copolymers with polyacrylonitrile and polystyrene: physicochemical properties and application for pervaporation dehydration of tetrahydrofuran // *Membranes*, 9, 38 (2019). doi:10.3390/membranes9030038.
 8. Benzaqui M., Semino R., Carn F., Tavares S.R., Menguy N., Giménez-Marques M., Bellido E., Horcajada P., Berthelot T., Kuzminova A.I., **Dmitrenko M.E.**, Penkova A.V., Roizard D., Serre C., Maurin G., Steunou N., Covalent and Selective Grafting of Polyethylene Glycol Brushes at the Surface of ZIF-8 for the Processing of Membranes for Pervaporation. // *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 7, I. 7, 6629–6639 (2019). doi: 10.1021/acssuschemeng.8b05587.
 9. Plisko T.V., Penkova A.V., Burts K.S., Bilyukevich A.V., **Dmitrenko M.E.**, Melnikova G.B., Atta R.R., Mazur A.S., Zolotarev A.A., Missyul A.B., Effect of Pluronic F127 on porous and dense membrane structure formation via non-solvent induced and evaporation induced phase separation // *Journal of Membrane Science*, 580, 336–349 (2019). doi: 10.1016/j.memsci.2019.03.028.
 10. **Dmitrenko M.E.**, Penkova A.V., Kuzminova A.I., Atta R.R., Zolotarev A.A., Mazur A.S., Vezo O.S., Lahderanta E., Markelov D.A., Ermakov S.S., Development and investigation of novel polyphenylene isophthalamide pervaporation membranes modified with various fullerene derivatives // *Separation and Purification Technology*, 226, 241–251 (2019). doi: 10.1016/j.seppur.2019.05.092.
 11. **Dmitrenko M.**, Kuzminova A., Zolotarev A., Ermakov S., Roizard D., Penkova A., Enhanced pervaporation properties of PVA-based membranes modified with polyelectrolytes. Application to IPA dehydration // *Polymers*, 12, 14 (2020). doi:10.3390/polym12010014.
 12. **Dmitrenko M.**, Liamin V., Kuzminova A., Mazur A., Lahderanta E., Ermakov S., Penkova A., Novel mixed matrix sodium alginate–fullerenol membranes: development, characterization, and study in pervaporation dehydration of isopropanol // *Polymers*, 12, 864 (2020). doi:10.3390/polym12040864.

13. Plisko T.V., Bilydukevich A.V., Burts K. S., Ermakov S.S., Penkova A.V., Kuzminova A.I., **Dmitrenko M.E.**, Hliavitskaya T.A. and Ulbricht M., One-Step Preparation of Antifouling Polysulfone Ultrafiltration Membranes via Modification by a Cationic Polyelectrolyte Based on Polyacrylamide // *Polymers*, 12, 1017 (2020). doi:10.3390/polym12051017.
14. **Dmitrenko M.**, Zolotarev A., Plisko T., Burts R., Liamin V., Bilydukevich A., Ermakov S., Penkova A. Effect of the Formation of Ultrathin Selective Layers on the Structure and Performance of Thin-Film Composite Chitosan/PAN Membranes for Pervaporation Dehydration // *Membranes*, 10, 153 (2020). doi:10.3390/membranes10070153.
15. Кузьминова А., Пенькова А., **Дмитренко М.**, Ермаков С. Разработка новых мембран на основе поливинилового спирта, модифицированного металлоорганическим каркасным полимером UIO-66(NH₂)-ЭДТА // Сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции «Предиктивный характер научных исследований и практика их реализации в условиях глобального кризиса в экономике и обществе», стр.95-98.

Глава в книге:

1. Anastasia V. Penkova, **Mariia E. Dmitrenko**, Akhina Hafusa, Srinivasarao Yaragalla, and Sabu Thomas. Analytical applications of graphene oxide for membrane processes as separation and concentration methods // *Comprehensive Analytical Chemistry*, 91, 99-124 (2020). doi: 10.1016/bs.coac.2020.09.002.

Научная специальность и образовательные программы, по которым в дальнейшем предполагается руководство диссертационными исследованиями:

02.00.02 Аналитическая химия, 02.00.04 Физическая химия, 05.17.18 Мембраны и мембранная технология

04.06.01 «Химические науки»

Иные сведения:

Гранты:

руководитель гранта РФФИ №19-73-00105 «Создание новых мембран со смешанной матрицей для развития экологически чистого и ресурсосберегающего мембранного процесса – первапорации» (2019-2021 гг.), гранта фонда Бортника «УМНИК» (№3849ГУ1/2014, №10660ГУ2/2015) «Разработка и исследование свойств новых нанокompозитных мембран на основе поливинилового спирта» (2014-2016 гг.), 6 грантов СПбГУ (поездки для участия в международных конференциях и стажировки), а также исполнитель 14 грантов и различных НИР (2011-2020 гг.), в том числе является основным исполнителем РФФИ гранта № 20-79-10064 по мероприятию «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными, по теме: «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» (дата окончания проекта 30 июня 2023 года).

Награды и дипломы:

- диплом за лучший доклад на VI Всероссийской конференции по химии "Менделеев-2012" (2012 г.);
- повышенная академическая стипендия СПбГУ (2013 г.);
- certificate of Merit for the first place in the competition for the Best Research Poster at Chemistry PhD Conference Institute of Chemistry St. Petersburg State University (2014 г.);
- первое место в номинации научно-исследовательский проект в конкурсе бизнес-идей, научно-технических разработок и научно-исследовательских проектов под девизом «Молодые, дерзкие, перспективные» (2016 г.);
- диплом лауреата университетской премии «За научные труды» за цикл работ «Транспортные характеристики и физико-химические свойства полимерных мембран, модифицированных углеродными наночастицами» (25 декабря 2017 г.);
- diploma of laureate of poster presentations of 15 International Youth School-Conference "Magnetic resonance and its application. SPINUS" (1-6 April 2018, Saint-Petersburg);
- победитель конкурсного отбора на предоставление субсидии молодым ученым, молодым кандидатам наук вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга (2018 г.);
- дипломом II степени за лучший устный доклад среди молодых ученых на XIV Всероссийской научной конференции (с международным участием) «Мембраны - 2019» (2019 г.);

диплом I степени за доклад на международной научно-практической конференции «Предиктивный характер научных исследований и практика их реализации в условиях глобального кризиса в экономике и обществе» (2020 г.), направление – химические науки.

ПОСТАНОВИЛИ: по результатам голосования («за» -0; «против» - 6; «воздержались» - 3) не рекомендовать для включения в перечень потенциальных научных руководителей аспирантов кандидатуру ст. преподавателя Института химии СПбГУ Дмитренко Марии Евгеньевны в связи с недостаточным опытом руководства ВКР студентов и, в частности, отсутствием опыта руководства ВКР студентов уровня образования «магистратура» (по состоянию на 10.11.2020 (согласно представленным материалам) под руководством Марии Евгеньевны Дмитренко защищены: 1 ВКР студента (бакалавриат), 1 курсовая работа студента 2 курса (бакалавриат). В 2021 году под руководством Марии Евгеньевны Дмитренко планируется защита второй ВКР студента (бакалавриат). Опыт руководства ВКР студентов уровня магистратуры отсутствует.

Председатель научной комиссии

А.А. Маньшина

Секретарь научной комиссии

А.М. Тарасов