

ПРОТОКОЛ

заочного заседания научной комиссии в области химических наук

20 января 2023 г.

№ 11/7/4-02-2

Председательствующий – А.А. Маньшина, профессор

Секретарь – Е.А. Цыганкова, ведущий специалист

Присутствовали: 17 из 24 членов научной комиссии (список прилагается).

Повестка дня:

1. О рассмотрении заявки профессора Л.Н. Москвина и профессора О.В. Родинкова на участие в конкурсном отборе на соискание Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

1. О рассмотрении заявки Л.Н. Москвина и О.В. Родинкова на участие в конкурсном отборе на соискание Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

Научная комиссия рассмотрела заявку на включение Москвина Леонида Николаевича, доктора химических наук, профессора, профессора кафедры аналитической химии Института химии и Родинкова Олега Васильевича, доктора химических наук, профессора, профессора кафедры аналитической химии Института химии, в состав авторского коллектива работы: «Разработка и внедрение наукоемких химических и радиохимических технологий, а также высокоинформативных средств технологического и экологического контроля опасных производств на основе оригинальных методов разделения, концентрирования и выделения веществ», выдвигаемой на соискание премии Правительства Российской Федерации 2023 года в области науки и техники.

Творческий вклад профессора Л.Н. Москвина, который служит обоснованием его включения в состав авторского коллектива, состоит в выполнении следующих работ:

1. Разработка общей классификации методов разделения веществ.
2. Теоретическое обоснование метода жидкостно-газовой хроматографии и хромато-мембранного массообменного процесса (ХМП) и методов разделения на его принципах, положенных в основу высокоинформативных средств технологического и экологического контроля. Разработка принципиальной схемы устройств для осуществления ХМП и конструкций хроматомембранных ячеек.
3. Доказательство возможности хроматомембранного разделения двухфазных потоков воды и неполярных органических растворителей, разработка комбинированного метода разделения на принципах экстракционной хроматографии и гибридных экстракционно-фото- и флуориметрических методов анализа и средств его выполнения для определения в водных средах нефтепродуктов, фенолов и других органических загрязнителей водных сред.
4. Постановка задачи разработки высокоэффективного фильтра для очистки водных сред от продуктов коррозии сталей на объектах атомной энергетики, включая разработку программ исследований в обоснование выбора общей схемы магнитной фильтрации.

5. Техническое предложение использовать в конструкции магнитных фильтров постоянных магнитов на основе сплавов редкоземельных элементов, обеспечивающих необходимую напряженность магнитного поля.

6. Участие в постановке и проведении предварительных исследований с целью выбора оптимальных параметров магнитного поля и материала фильтрующих матриц на специальной модельной установке с электромагнитами.

7. Разработка технологической схемы процесса дезактивации первых контуров ядерных энергетических установок (ЯЭУ) на работающем реакторе и участие в разработке и проведении испытаний соответствующей технологии на стенде-прототипе ЯЭУ транспортного назначения в НИТИ им. А.П. Александрова.

8. Разработка двухступенчатой схемы ионохроматографического анализа с отдельными стадиями ионообменного хроматографического разделения аналитов и их детектирования в элюате, обеспечивающей радиационную безопасность оператора за счет размещения хроматографической колонки и проточного детектора в боксе с биологической защитой, а средств регистрации аналитического сигнала и представления информации в условиях свободного доступа.

Творческий вклад профессора Родинова О.В., который служит обоснованием его включения в состав авторского коллектива, состоит в выполнении следующих работ.

1. Экспериментальное обоснование метода жидкостно-газовой хроматографии и участие в разработке и внедрении специализированного газового хроматографа «Аква», функционирующего на его принципах, для контроля растворенных газов в водных теплоносителях ядерных энергетических установок.

2. Разработка тарелочной теории хроматомембранного массообменного процесса в стационарном и переходном режимах. Теоретическое и экспериментальное обоснование диапазона размеров микро- и макропор в хроматомембранных блоках при использовании политетрафторэтилена в качестве материала.

3. Теоретическая и экспериментальная оценка быстродействия и эффективности устройств для осуществления хроматомембранного массообменного процесса в зависимости от направлений относительного перемещения обменивающихся фаз и режимов хроматомембранного выделения аналитов.

4. Установление закономерностей хроматомембранной газовой экстракции и разработка хроматомембранного парофазного анализа на её принципах. Разработка реализуемой в полевых условиях (*in situ*) комбинированной схемы непрерывной хроматомембранной газовой экстракции в сочетании с газоадсорбционным концентрированием аналитов из потока воздуха, используемого в качестве газа-экстрагента. Синтез оригинальных пористо-слоистых сорбентов для реализации этой схемы.

5. Разработка устройств для хроматомембранного газоэкстракционного генерирования газовых смесей высокотоксичных органических соединений с заранее заданной концентрацией на уровне предельно допустимых концентраций.

6. Обоснование оптимальных конструкций хроматомембранных ячеек и условий осуществления жидкостной хемосорбции микропримесей высокотоксичных органических и неорганических соединений при анализе атмосферного воздуха в зависимости от решаемых аналитических задач.

7. Разработка конструкций вспомогательных хроматомембранных блоков для комплектования ими газовых хроматографов в составе комплексных средств технологического и экологического контроля загрязненности водных и газовых сред.

ПОСТАНОВИЛИ: по итогам голосования (за – 17, против – нет, воздержались – нет), рекомендовать профессора Л.Н. Москвина и профессора О.В. Родинкова к выдвижению на участие в конкурсном отборе на соискание Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

Председатель научной
комиссии



А.А. Маньшина

Секретарь научной
комиссии



Е.А. Цыганкова

Список присутствующих на заседании научной комиссии в области химических наук

Профессор, Кафедра общей и неорганической химии	Е.В. Грачева
Старший научный сотрудник, Кафедра аналитической химии	А.Р. Губаль
Младший научный сотрудник, Лаборатория мирового уровня, Санкт-Петербургский государственный технологический институт	А.В. Егорова
Доцент, Кафедра химии высокомолекулярных соединений	И.М. Зорин
Профессор, Кафедра химии высокомолекулярных соединений	Р.М. Исламова
Доцент, старший научный сотрудник, Акционерное общество «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина»	М.Д. Караван
Профессор, Кафедра аналитической химии	Д.О. Кирсанов
Доцент, Кафедра физической химии	О.Ю. Курапова
Профессор, Кафедра лазерной химии и лазерного материаловедения	А.А. Маньшина
Профессор, АО «Научно-исследовательский и технологический институт оптического материаловедения Всероссийского научного центра «Государственный оптический институт им. С.И. Вавилова»	М.Д. Михайлов
Профессор, Кафедра физической химии	К.Н. Михельсон
Научный сотрудник, Лаборатория природных эколого-химических исследований Санкт-Петербургского Федерального исследовательского центра Российской академии наук	А.Г. Пилип
Доцент, Кафедра химической термодинамики и кинетики	И.А. Родионов
Доцент, Лаборатория синтеза биоактивных малых молекул Кафедры медицинской химии	А.В. Сапегин
Доцент, Кафедра лазерной химии и лазерного материаловедения	А.С. Тверьянович
Профессор, Кафедра физической органической химии	П.М. Толстой
Заместитель генерального директора, ООО «РациоТех»	Ю.В. Хорошавина