

СПбГУ
ПРОТОКОЛ
заседания научной комиссии в области химических наук

13 февраля 2023 г.

№ 11/7/4-02-5

Председательствующий – А.А. Маньшина, профессор

Секретарь – Е.А. Цыганкова, ведущий специалист

Присутствовали: 18 из 24 членов научной комиссии (список прилагается).

Повестка дня:

1. О рассмотрении заявки профессора Баловой Ирины Анатольевны на участие в конкурсном отборе на соискание Премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области науки и техники (Химические науки – премия им. Д.И. Менделеева);
 2. О рассмотрении заявки профессора Кукушкина Вадима Юрьевича на участие в конкурсном отборе на соискание Премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области науки и техники (Материаловедение – премия им. Д.К. Чернова);
 3. О рассмотрении заявки доцента Шишова Андрея Юрьевича на участие в конкурсном отборе на соискание Премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области науки и техники (Естественные и технические науки – премия им. Л. Эйлера).
-

1. О рассмотрении заявки профессора Баловой Ирины Анатольевны на участие в конкурсном отборе на соискание Премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области науки и техники в 2023 году (Химические науки – премия им. Д.И. Менделеева).

Научная комиссия рассмотрела материалы заявки Баловой Ирины Анатольевны на участие в конкурсном отборе на соискание Премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области науки и техники в 2023 году в номинации «Химические науки – премия им. Д.И. Менделеева».

И.А. Балова является известным в России и за рубежом специалистом в области химии ацетиленовых соединений. В развитие в Санкт-Петербургском университете научной школы и трудов академика Алексея Евграфовича Фаворского, под руководством И.А. Баловой разработаны новые, эффективные методы синтеза функционализированных ацетиленовых и диацетиленовых соединений, а также гетероциклических соединений на их основе для получения новых веществ с противоопухолевой активностью и соединений для оптического биоимиджинга.

Наращивание арсенала новых структур в качестве базы для поиска новых противоопухолевых препаратов, является важной и актуальной проблемой, с учетом возможности получения на их основе принципиально новых отечественных лекарственных субстанций

(не дженериков), а также сохранения резерва для создания новых лекарственных средств для будущих поколений. В рамках этого стратегического направления И.А. Баловой предложен и разрабатывается новый тип гетероциклических аналогов природных эндиновых антибиотиков, включая теоретические и практические аспекты их дизайна и синтеза. Для развития методов оптического биоимиджинга, который позволяет визуализировать биологические процессы в живых клетках, тканях и организмах в режиме реального времени, под руководством И.А. Баловой разработан новый тип флуорогенного и флуорохромного зонда, предложены новые реагенты для биоконъюгации на основе гетероциклических циклоалкинов. В результате работы по этому направлению созданы новые синтетические методы и получен целый спектр молекул, которые могут быть использованы для дизайна флуоресцентных меток под определенную биологическую задачу. Результаты этой работы были включены в отчет Президенту РФ по итогам 2021 года.

Результаты научной работы И.А. Баловой отражают 173 научных публикации, среди которых глава в монографии и пять авторские свидетельства и патентов.

И.А. Балова неоднократно являлась и является руководителем проектов, поддержанных грантами как отечественных (РФФИ, РНФ), так и зарубежных (INTASS) научных фондов, регулярно участвует с приглашенными докладами на всероссийских и международных конференциях, а также выступает с приглашенными лекциями: Омский университет, Тюменский университет, Новосибирский ИОХ СО РАН, Геттингенский Университет (The University of Göttingen, Германия), Технологический университет Карлс-Руэ (Karlsruhe Institute of Technology, Германия), Университет Джорджии (University of Georgia, США), Клаустальский технический университет Clausthal (University of Technology, Германия)

ПОСТАНОВИЛИ: по итогам голосования (за – 18, против – нет, воздержались – нет), рекомендовать кандидатуру профессора Баловой Ирины Анатольевны для участия в конкурсном отборе на соискание Премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области науки и техники в 2023 году в номинации «Химические науки – премия им. Д.И. Менделеева».

2. О рассмотрении заявки профессора Кукушкина Вадима Юрьевича на участие в конкурсном отборе на соискание Премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области науки и техники в 2023 году (Материаловедение – премия им. Д.К. Чернова).

Научная комиссия рассмотрела материалы заявки Кукушкина Вадима Юрьевича на участие в конкурсном отборе на соискание Премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области науки и техники в 2023 году в номинации «Материаловедение – премия им. Д.К. Чернова».

В.Ю. Кукушкин – специалист в области супрамолекулярной и физической химии нековалентных взаимодействий, кристаллохимического дизайна, синтеза с участием комплексов металлов и создания металлосодержащих материалов. Автор более 400 научных работ индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus, из них 8 монографий и глав в монографиях и 13 авторских свидетельств и патентов. Цитирование (без учёта самоцитирования) – 8 000; индекс Хирша (Scopus, февраль 2023 г.) – 53. Занимает 6-е место в списке 50-и самых цитируемых российских химиков и материаловедов.

Основные научные результаты В.Ю. Кукушкина в контексте номинации на премию: обнаружение новых типов галогенной и халькогенной связей, в том числе нековалентных взаимодействий металл–галоген, позволяющий направлено получать твёрдые супрамолекулярные протяжённые структуры; идентификация циклической галогенной связи и её эффект для конструирования кристаллов за счёт галогенных узлов; обнаружение нового класса «обратных» сэндвичевых структур; выявление эффекта π -дырочных взаимодействий на твёрдофазную флуоресценцию эмиттеров на основе металлов платиновой группы; обнаружение эффекта сподиевой связи на резкое повышение эффективности люминесценции ультраплоских платиновых эмиттеров.

В.Ю. Кукушкин – заместитель академика-секретаря Отделения химии и наук о материалах (ОХНМ; с 2020 г.); член бюро ОХНМ РАН (с 2013 г.); вице-президент РХО им. Д.И. Менделеева (с 2016 г.); иностранный член Национальной академии наук Португалии (с 2011 г.); академик European Academy of Sciences (с 2020 г.); почётный доктор Университета Лиссабона (2019 г.); заслуженный приглашённый профессор Национального университета науки и технологии Тайваня (с 2007 г.); почётный профессор СПбГУ (2019 г.); член Совета РФФИ (2008–2016 г.); член экспертного совета (с 2014 г.) и координатор секции химии экспертного совета РНФ (с 2017–2023 гг.); член Совета по мегагрантам Правительства РФ (с 2012–2020 гг.); член редколлегий 9 российских и 9 международных журналов; национальный представитель (2010 г.) и ассоциированный член (2011–2015 гг.) IUPAC. В 2011 г. за выдающиеся результаты в области науки и техники ему присуждена премия им. Д.И. Менделеева в области химических наук Правительства Санкт-Петербурга. Реципиент Grand Prix премии Reaxys Award Russia 2019, учреждённой компанией Elsevier и Российским химическим обществом им. Д.И. Менделеева, в номинации «количество цитирований статей в области химии и наук о материалах среди высокоцитируемых авторов» (2019 г.).

ПОСТАНОВИЛИ: по итогам голосования (за – 17, против – нет, воздержались – 1), рекомендовать кандидатуру профессора Кафедры физической органической химии Кукушкина Вадима Юрьевича к выдвижению для участия в конкурсном отборе на соискание премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся научные результаты в области науки и техники в 2023 году в номинации «Материаловедение – премия им. Д.К. Чернова».

3. О рассмотрении заявки доцента Шишова Андрея Юрьевича на участие в конкурсном отборе на соискание Премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области науки и техники в 2023 году (Естественные и технические науки – премия им. Л. Эйлера).

Научная комиссия рассмотрела конкурсную работу доцента Шишова Андрея Юрьевича «Новые подходы и методы «Зеленой» аналитической химии», выдвигаемую на участие в конкурсном отборе на соискание премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся научные результаты в области науки и техники в номинации 16. естественные и технические науки - премия им. Л. Эйлера.

А.Ю. Шишов более 12 лет занимается экспериментальными исследованиями в области новых методов «Зеленой» аналитической химии. За это время он разработал новые схемы проточного анализа, позволяющие минимизировать расход пробы и реагентов, что

существенно сокращает отходы химического анализа. Также, им предложены новые сорбционные материалы, изготавливаемые без использования токсичных растворителей и реагентов, предложены новые, одноразовые экологически безопасные бумажные микрофлюидные устройства для химического анализа, и проделана большая работа в области исследования и внедрения в аналитическую практику новых, экологически безопасных глубоких эвтектических растворителей для решения широкого круга задач аналитической химии. Его работы в данной области отмечены двумя медалями Российской Академии Наук и премией научного совета РАН по аналитической химии, Премией Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2022. Его работы многократно поддержаны грантами РНФ, РФФИ и президентскими грантами. В настоящее время он является руководителем гранта РНФ (22-73-10039), основным исполнителем гранта РНФ (21-13-00020) и руководителем Гранта Президентского Фонда (МК-806.2022.1.3).

А.Ю. Шишов является соавтором 55-ти публикаций в научных изданиях (38 из которых опубликованы в журналах первого квартиля) а также двух патентов по данному направлению.

Соискатель А.Ю. Шишов рекомендуется к участию в конкурсе за значительный вклад в развитие «зеленой» аналитической химии.

ПОСТАНОВИЛИ: по итогам голосования (за – 17, против – нет, воздержались – 1), рекомендовать кандидатуру доцента Кафедры аналитической химии Шишова Андрея Юрьевича к выдвижению для участия в конкурсном отборе на соискание премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся научные результаты в области науки и техники в 2023 году в номинации «Естественные и технические науки - премия им. Л. Эйлера».

Председатель научной
комиссии




А.А. Маньшина

Секретарь научной
комиссии

Е.А. Цыганкова