

**Протокол № 8**  
**заседания Научного совета РАН «Медицинская химия»**  
**10.12.2024**

Присутствовали: 22 человека.

Члены Совета:

Бачурин С.О., академик РАН – Председатель совета, акад. Кучин А.В., акад. Егоров М.П., акад. Федюшкин И.Л., акад. Чарушин В.Н., акад. Спасов А.А., акад. Фисенко В.П., член-корр. РАН Варфоломеев С.Д., член-корр. РАН Нифантьев Н.Э., член-корр. РАН Русинов В.Л., член-корр. РАН Федоров А.Ю., член-корр. РАН Гудашева Т.А., член-корр. РАН (ОМН) Поройков В.В., член-корр. РАН (ОМН) Покровский А.Г., проф. Зефирова О.Н., проф. Милаева Е.Р., проф. Краснов В.П., д.х.н. Балакин К.В., к.х.н. Бовина Е.В.

Приглашены:

член-корр. РАН Салоутин В.И., член-корр. РАН И.Н.Тюренков, д.х.н. Борисевич С.С.

Повестка:

1. О подготовке ежегодного сборника Научного совета «Важнейшие научные результаты в сфере медицинской химии в 2024 г.».
2. Об итогах проведении 6-й Российской конференции по медицинской химии в июле 2024 года.
3. О планируемых мероприятиях в области медицинской химии (конференциях, школах для молодых ученых, совещаниях и пр.) в 2025 г.
4. О подготовке в печать книги к 90-летию со дня рождения академика Н.С.Зефирова.
5. Разное.

- 1. О подготовке ежегодного сборника Научного совета «Важнейшие научные результаты в сфере медицинской химии в 2024 г.» (академик С.О. Бачурин)**

Собраны материалы организаций, работающих в области медицинской химии, для сборника отчетных материалов. Подготовлен предварительный вариант сборника отчетных материалов Совета за 2024 г. Сборник включает около 70 материалов, представленных 32 научными учреждениями, ведущими научные исследования в области медицинской химии. Материалы размещены на сайте научного совета. В настоящее время члены Научного Совета проведут анализ представленных материалов, чтобы выделить наиболее значимые результаты, которые будут представлены в руководство РАН.

*Решили:* Разослать первый вариант сборника отчетных материалов членам Совета для экспертной оценки и отбора к 20 декабря наиболее значимых результатов, полученных в 2024 году. 3 материала, которые будут отмечены членами Совета наиболее часто, будут представлена в руководство ОХНМ РАН.

## **2. Об итогах проведении 6-й Российской конференции по медицинской химии в июле 2024 года (член-корр. РАН А.Ю. Федоров)**

С 1 по 4 июля на базе Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского и Приволжского исследовательского медицинского университета с участием Института металлоорганической химии им. академика Г.А. Разуваева РАН и НОЦ Нижегородской области успешно проведена 6-я Российская конференция по Медицинской Химии с международным участием (МедХим2024), посвященная 300-летию Российской Академии Наук. В конференции приняло участие 485 зарегистрированных участников, из них 141 студентов и аспирантов и 13 иностранных исследователей.

В качестве пленарных докладчиков выступили всемирно известные российские и зарубежные ученые: академики РАН С.О. Бачурин, А.А. Спасов, А.В. Кучин, вице-президент РАН С.Н. Калмыков, И.Л. Федюшкин, академик АН Узбекистана Ш.Ш. Сагдулаев, член-корреспонденты РАН Н.Ф.

Салахутдинов, Е.В. Загайнова, Н.Э. Нифантьев, В.В. Поройков, В.И. Салоутин, С.Н. Чвалун, Т.А. Гудашева, В.Л. Русинов, С.Д. Варфоломеев, В.Ф. Миронов, экс-президент азиатского химического общества проф. Hwu Jin Ru (Тайвань).

На конференции обсуждались актуальные научные и практические проблемы поиска и создания новых лекарств, материалов медицинского назначения, а также перспективы сотрудничества академической науки и фармацевтических компаний. Сделано 20 пленарных, 36 ключевых, 60 устных докладов и более 140 стендовых докладов на секциях, посвященных:

- Направленному поиску и синтезу новых биологически активных соединений;
- Медицинской химии природных соединений;
- Медицинской неорганической химии и радиофармацевтическим препаратам;
- Фармакологическим аспектам создания новых лекарств;
- Компьютерному дизайну лекарственных молекул;
- Медицинскому материаловедению.

Проведено более 60 устных флэш-докладов на сателлитной молодежной конференции.

Проведено три круглых стола, посвященных:

- Образовательным программам в медицинской и фармацевтической химии;
- Внедрению инновационных разработок лекарственных веществ в практику;
- Функциональным материалам для медицины.

В работе конференции приняли участие крупные фармацевтические компании: «Биокад», «Генериум», ГК «ХимРар», «АксельФарм», «БиохимМак» а также компании, занимающиеся современным материаловедением: «ВолгаСтальПроект», «Эндокарбон», «Окей Вижен», «ЛабКонцепт», и «Окапол».

В работе конференции приняли участие исследователи из университетов и академических институтов, представителей фармацевтической промышленности, центров трансфера технологий и экспертных организаций. На конференцию приехали ученые из Владивостока, Иркутска, Новосибирска, Томска, Бийска, Уфы, Екатеринбурга, Перми, Сыктывкара, Москвы, Черногловки, Пушкино, Нижнего Новгорода, Казани, Самары, Саратова, Чебоксар, Волжска, Волгограда, Астрахани, Иваново, Ставрополя, Сочи, Донецка и Санкт-Петербурга. В работе научного форума участвовали гости из ближнего и дальнего зарубежья: Белоруссии, Узбекистана, Приднестровья, Болгарии и Тайваня.

Доклады продемонстрировали высокий уровень исследований в медицинской химии и постоянный интерес к ней в самых различных регионах России, странах дальнего и ближнего зарубежья. Отметим высокий уровень докладов молодых исследователей — достойной смены известных ученых мирового сообщества медицинской химии.

Финансовую поддержку конференции оказали компании «АксельФарм», «Биокад», «ВолгаСтальПроект», «ЛабКонцепт», «Generium», «СовЛаб», «БиохимМак», а также НОЦ Нижегородской области.

*Решили:*

1. Конференция прошла очень успешно, а многие доклады были затем представлены в виде статей в специализированный выпуск журнала «Известия РАН. Серия химическая».

2. Считать целесообразным в дальнейшем более активно привлекать для участия в конференции представителей реального фармбизнеса и представителей заинтересованных министерств и ведомств.

3. Считать полезным в дальнейшем включать в качестве отдельной секции конференции секцию по инновационным материалам медицинского назначения.

### **3. О планируемых мероприятиях в области медицинской химии (конференциях, школах для молодых ученых, совещаниях и пр.) в 2025 г. (академик С.О. Бачурин)**

1. В ознаменование 90-летия со дня рождения выдающегося химика-органика, внесшего огромный вклад в развитие медицинской химии в РФ, в сентябре 2025 г. планируется проведение совместной научной сессии Научного совета по органической химии и Научного совета по медицинской химии. Место проведения – г. Ярославль – родина Н.С.Зефирова. Предполагается пригласить 6-7 докладчиков, которые сделали бы доклады по избранным направлениям органической и медицинской химии. Ответственные за проведение совещания – руководство научных советов по органической химии и медицинской химии. .

2. В июле 2025 года запланирована школа-конференция молодых ученых в Уфе на базе Института нефтехимии и катализа. Ответственный за организацию школы-конференции – д.х.н. С.С. Борисевич.

Прошло обсуждение формата конференции и рекомендовано пригласить максимальное число молодых ученых для участия с короткими докладами. Информация о планируемой школе-конференции будет дана на сайте конференции и в печатной версии сборника отчетных материалов Совета «Медицинская химия».

3. Следующая 7-я конференция по медицинской химии предполагается в 2026 г. на базе Иркутского института химии им. А.Е. Фаворского СО РАН (отв. директор института д.х.н. Иванов А.В.).

### **4. О подготовке в печать книги к 90-летию со дня рождения академика Н.С. Зефирова (академик С.О. Бачурин).**

Собран и скомпонован материал книги к 90-летию академика Н.С.Зефирова «Избранные труды академика Н.С. Зефирова в области медицинской химии». Материал в книге систематизирован в 6 разделов: I.

Предмет и стратегии медицинской химии; II. Избранные работы академика Н.С. Зефирова в области медицинской химии препаратов для лечения нейродегенеративных заболеваний; III. Избранные работы по созданию противоопухолевых агентов; IV. Избранные работы академика Н.С.Зефирова области медицинской химии препаратов для терапии нарушений окислительного статуса организма; V. Избранные работы академика Н.С. Зефирова по созданию веществ с различными видами биологической активности; VI. Избранные работы академика Н.С.Зефирова в области развития методов компьютерного моделирования и QSAR. Книга содержит также Введение с кратким биографическим описанием жизни и научной деятельности академика Н.С. Зефирова.

*Решили:* Просить ОХНМ поддержать издание книги в рамках издательской деятельности НИСО РАН.

## **5. Разное:**

*Информация о симпозиуме по медицинской химии в рамках XXII Менделеевского съезда по общей и прикладной химии (д.х.н. К.В. Балакин).*

В период с 7 по 12 октября 2024 года на федеральной территории «Сириус» состоялся XXII Менделеевский съезд по общей и прикладной химии ([mendeleevcongress.ru](http://mendeleevcongress.ru)) – одно из основных мероприятий, посвящённых 190-летию Д.И. Менделеева и 300-летию основания Российской Академии наук.

Менделеевские съезды проводятся раз в 4–5 лет в основных научных и культурных центрах России и определяют главные направления развития химической науки и промышленности нашей страны. Это важные международные научные форумы в области фундаментальной и прикладной химии. Тематика съездов охватывает основные направления развития химической науки, технологии и промышленности, химического образования и взаимодействия бизнеса с наукой и промышленностью. Особенностью XXII Менделеевского съезда стало обсуждение роли химии в достижении

технологического суверенитета Российской Федерации в решении задач приоритетных направлений технологического суверенитета и структурной адаптации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 15.04.2023 г. №603. В работе XXII Менделеевского съезда приняли участие почти 4000 человек, в том числе 500 иностранных учёных.

В рамках XXII Менделеевского съезда 8 и 9 октября состоялся Симпозиум по медицинской химии, посвящённый одной из самых актуальных проблем современной химической науки – разработке и выводу на фармацевтический рынок инновационных лекарственных средств. В Симпозиуме приняли участие представители ведущих научных коллективов из Москвы, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода, Новосибирска, Екатеринбургa, Казани, Уфы, Волгограда, Сочи, Сыктывкара, Томска и других крупных научных центров России. Первый день Симпозиума был посвящён классическим медицинско-химическим исследованиям, а второй – научным работам по применению подходов математической, физической и неорганической химии для разработки лекарств. За два дня было заслушано 32 научных доклада, в том числе 2 ключевых, 9 приглашенных, 18 регулярных устных и 3 молодежных. В рамках Симпозиума также состоялась постерная сессия, на которой было представлено 40 работ.

Ключевые роли в подготовке и проведении симпозиума сыграли члены Научного Совета по медицинской химии РАН. Сопредседателями симпозиума стали акад. В.Н. Чарушин и акад. С.О. Бачурин. Ключевыми докладчиками явились член-корр. РАН А.Ю. Федоров и член-корр. РАН В.В. Поройков. Приглашенные доклады сделали член-корр. РАН Н.Ф. Салахутдинов, д.х.н. К.В. Балакин, д.х.н. Е.Р. Милаева, д.х.н. М.Б. Навроцкий. Модераторами всех сессий также выступали члены Совета.

В ходе прозвучавших на Симпозиуме выступлений обсуждался широкий ряд проблем современной медицинской химии, относящихся к направленному конструированию и поиску физиологически активных соединений как потенциальных средств терапии онкологических,

инфекционных, неврологических, сердечно-сосудистых и других социально значимых заболеваний. Основное внимание докладчиков было фокусировано на мишень-ориентированных подходах, а также на оптимизации перспективных соединений-лидеров, полученных при помощи передовых технологий биотестирования. Традиционно значительная часть докладов была посвящена синтезу новых хемотипов потенциальных лекарственных соединений, применению компьютерных методов конструирования активных структур, разработке систем доставки, а также другим актуальным направлениям современной медицинской химии.

Своеобразной кульминацией Симпозиума стали доклады победителей молодежного конкурса научных докладов, проведенного на XXII Менделеевском съезде в рамках международной молодежной мастерской по медицинской химии. В этом мероприятии приняли участие более 50 студентов и аспирантов, обучающихся по химическим, биологическим и фармацевтическим специальностям в ведущих университетах России, а также из ряда зарубежных стран. В рамках мастерской состоялся конкурс научных блиц-докладов, победителями которого стали А. Кудинов (Тольятти), А. Сидорова и Ф. Богданов (Москва). Эти молодые исследователи получили возможность представить свои научные работы на основном Симпозиуме. По своей концептуальной новизне, научному содержанию и высокотехнологичному инструментарию они в полной мере соответствовали современным медицинско-химическим исследованиям. В целом участники молодежной мастерской, представляющие ведущие медицинско-химические школы России, показали высокий уровень подготовки, владение современными технологиями исследований, стремление к непрерывному профессиональному совершенствованию.

*Решили:* 1. Симпозиум по медицинской химии в рамках XXII Менделеевского съезда по общей и прикладной химии продемонстрировал растущую значимость медицинско-химических исследований в ряду ключевых направлений развития отечественной химической науки.

2. Считать целесообразным дальнейшее участие Совета в организации и проведении научно-образовательных мероприятий по медицинско-химическим направлениям, в том числе направленных на запуск проектно-образовательных конвейеров конструирования инновационных лекарств в университетах РФ.

Председатель научного совета

«Медицинская химия»,

академик



С.О. Бачурин

Секретарь научного совета

«Медицинская химия»,

к.х.н.



Е.В. Бовина