Наука в Сибири

Газета Сибирского отделения Российской академии наук • Издается с 1961 года • 29 мая 2025 года • № 22 (3484) • 12+

Общее собрание РАН: Российская академия наук в 2024 году

Читайте на стр. 4—5

Общее собрание РАН

В Москве начало работу Общее собрание РАН

В этот раз основная задача членов РАН — выбрать пополнение в Российскую академию наук. Результаты голосования будут опубликованы в следующем номере «Науки в Сибири». Кроме того, с отчетными докладами выступили президент РАН академик **Геннадий Яковлевич Красников** и председатели региональных отделений.

Заместитель председателя Правительства РФ **Дмитрий Николаевич Чернышенко** в приветственном слова акцентировал, что Академия наук всегда играла значимую роль в развитии нашей страны, и сейчас ее авторитет продолжает укрепляться. «В мае был создан Попечительский совет РАН, который возглавил глава государства **Владимир Владимирович Путин**. В него вошли руководители высокого уровня, включая премьер-министра РФ **Михаила Владимировича Мишустина**, председателя Государственной Думы РФ **Вячеслава Викторовича Володина** и председателя Совета Федерации Федерального Собрания РФ **Валентину Ивановну Матвиенко**. Уверен, что это решение президента позволит максимально эффективно реализовать весь потенциал РАН в принятии решений на всех уровнях власти», — сказал Дмитрий Чернышенко, добавив, что это особенно важно для поставленной цели по достижению научно-технологического лидерства, где РАН решает одну из главных задач, создавая фундаментальный задел по приоритетным направлениям науки. Также теперь по представлению РАН будет формироваться Высшая аттестационная комиссия.

«Важно обеспечить преемственность фундаментальной науки и прикладных решений, необходимых для создания важнейших наукоемких технологий. На это направлено расширение нового подхода к госзаданию. В его рамках РАН агрегирует потребности со стороны бизнеса и формулирует под них соответствующие фундаментальные задачи», — анонсировал Дмитрий Чернышенко.

Далее он сообщил, что в бюджете 2025 года в рамках госпрограммы научно-технологического развития на науку заложено на 14 % больше средств, чем в 2024 году, в цифрах это более чем на 83,3 млрд рублей, причем основное увеличение идет по разделу «Фундаментальные исследования» — на 50 с лишним миллиардов.

Очень высоко заместитель председателя Правительства РФ оценил выполнение экспертной функции РАН, подчеркнув, что сегодня ни одно решение правительства в сфере науки не обходится без экспертизы Научно-технического совета при Комиссии по научно-технологическому развитию РФ. «За год этот совет укрепил свои позиции как авторитетный экспертный орган, — прокомментировал Дмитрий Чернышенко. — В частности, в прошлом году при поддержке НТС проведена колоссальная работа по формированию перечня приоритетных направлений и важнейших наукоемких технологий, которые вошли в 529-й указ президента РФ».

Он рассказал, что в дальнейшем планируется расширение экспертной деятельности Академии наук, например привлечение к экспертизе научной составляющей таких флагманских проектов, как «Приоритет 2030».

Кроме того, участников Общего собрания приветствовали министр здравоохранения **Михаил Альбертович Мурашко** и председатель Комитета Совета Федерации по науке, образованию и культуре **Лилия Салаватовна Гумерова**, также отметив высокий уровень работы ученых РАН.

НВС

Общее собрание РАН

Научные результаты сибирских ученых вошли в число лучших за 2024 год

На Общем собрании РАН президент Академии наук академик **Геннадий Яковлевич Красников** традиционно озвучил самые яркие исследования отечественных ученых. В этом списке есть и результаты, полученные специалистами из Сибири.

«Тематические отделения РАН отобрали по десять работ, которые будут изданы отдельным сборником, но я в целях экономии времени представлю с трибуны по одной от каждого отделения», — прокомментировал Геннадий Красников.

По Отделению энергетики, механики, машиностроения и процессов управления прозвучало исследование Института теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН, посвященное моделированию работы камер сгорания перспективных авиационных двигателей в реальных условиях.

«Проведено комплексное расчетно-экспериментальное исследование процессов распыла и горения жидкого топлива для фронтовых устройств перспективных отечественных авиадвигателей», — дал подробности Геннадий Красников. Применив современные панорамные и локальные оптические методы диагностики реагирующих течений, специалисты изучили структуру течения, распределений по размеру и скорости капель жидкого топлива, проследили динамику и положения фронта пламени за фронтовыми устройствами камер сгорания перспективных авиадвигателей.

Представители новосибирских НИИ и Новосибирского государственного университета (точнее, Центра коллективного пользования «Ускорительная масс-спектрометрия НГУ — ННЦ, аккумулирующего ресурсы Института ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН, Института археологии и этнографии СО РАН, ФИЦ «Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН» и НГУ) вошли в коллектив, который комплексно исследовал уникальную находку — ископаемую саблезубую кошку из плейстоцена Республики Саха (Якутия). «Впервые в истории палеонтологии с помощью прямого наблюдения установлен внешний вид вымершего млекопитающего, не имеющего аналога в современном мире», — подчеркнул Геннадий Красников. Этот результат был представлен Отделением по биологическим наукам.

НВС

ЮБИЛЕЙ

Академику РАН Александру Евгеньевичу Бондарю — 70 лет

Глубокоуважаемый Александр Евгеньевич!

Президиум Сибирского отделения РАН и Объединенный ученый совет СО РАН по физическим наукам искренне поздравляют Вас с 70-летним юбилеем!

Мы знаем Вас как одного из ведущих российских физиков-экспериментаторов, специализирующихся в области физики высоких энергий, автора более 1 600 научных работ, в том числе более 1 450 журнальных статей. С 2003 года, когда Вы были избраны членом-корреспондентом РАН, Ваша активная научная деятельность, в том числе в международных коллаборациях (Belle, LHCb и др.) и комитетах (DRDC, SPC, ICFA и др.), сформировала мнение о Вас в российском научном сообществе, как о крупном ученом-физике, чьи знания, широкая эрудиция и организаторский талант позволяют сохранять тесную связь российской и мировой науки в столь непростое время.

Ваша научная деятельность тесно связана с экспериментами на установках со встречными электрон-позитронными пучками. Мы знаем Вас как участника целого ряда экспериментов на встречных электрон-позитронных пучках, таких как МД-1 и КЕДР на ВЭПП-4 и ВЭПП-4М, КМД-2 на ВЭПП-2М, КМД-3 на ВЭПП-2000 в Новосибирске, Belle на B-фабрике в KEK (Япония), LHCb в ЦЕРН (Швейцария). В этих экспериментах был получен целый ряд новых интересных результатов по физике элементарных частиц, в том числе в ИЯФ СО РАН проведено прецизионное измерение адронных сечений в области до 1,4 ГэВ, что позволило определить с высокой точностью вклад адронной поляризации вакуума в величину аномального магнитного момента мюона.

Вами был внесен значительный вклад в развитие экспериментальных методов: был предложен и успешно реализован спектрометр на ВЭПП-4М в ИЯФ СО РАН с уникальным энергетическим разрешением для регистрации рассеянных электронов, развита методика создания электромагнитных калориметров на основе кристаллов иодида цезия, которые успешно используются в настоящий момент в целом ряде экспериментов. Ваши работы по физике тяжелых кварков хорошо известны и высоко оценены мировым научным сообществом. Среди многочисленных научных результатов в этой области в первую очередь следует отметить модельно-независимый метод определения параметров треугольника Кабиббо — Кобаяши — Маскавы — фундаментальных параметров Стандартной модели, а также открытие новых экзотических состояний тяжелого боттомония (Zb) и детальное изучение их свойств. Под Вашим руководством группа сотрудников Института ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН активно участвует в международном проекте Belle по изучению явления несохранения комбинированной четности в распадах B-мезонов. Данные работы получили широкое международное признание.

Более тридцати лет Вы посвятили работе в Новосибирском государственном университете, пройдя путь от студента до декана физического факультета (2010—2020). При Вашем активном участии был организован Междисциплинарный центр физики элементарных частиц и астрофизики НГУ. Также по Вашей инициативе была организована совместная с ИЯФ лаборатория по изучению возможностей двухфазных детекторов для поиска частиц темной материи, где было проведено много интересных работ.

Вы хорошо известны в мировом научном сообществе. Являетесь постоянным членом оргкомитетов многих международных конференций в нашей стране и за рубежом. С 1996 по 2006 год — член Комитета по будущим детекторам (DRDC) в ЦЕРН, с 2006 по 2012 год — член Комитета по научной политике (SPC) ЦЕРН, с 2012 по 2017 год — член Международного комитета по будущим ускорителям (ICFA). С 2013 по 2017 год Вы входили в Общественный совет по науке при Министерстве образования и науки Российской Федерации. В настоящее время Вы являетесь членом редколлегии журналов «Ядерная физика» и «Успехи физических наук». В 2019-м в знак признания Ваших заслуг в области физики элементарных частиц Вы были избраны академиком РАН. В 2020 году Вы стали лауреатом премии РАН им. П. А. Черенкова.

В этот знаменательный день мы от всей души желаем Вам крепкого здоровья, неиссякаемой энергии, творческих сил, семейного счастья и новых достижений в науке и во всей Вашей многогранной деятельности!

Председатель СО РАН
академик РАН В. Н. Пармон

Председатель ОУС СО РАН
по физическим наукам
академик РАН Н. А. Ратахин

Главный ученый секретарь СО РАН
член-корреспондент РАН А. А. Тулупов

ОФИЦИАЛЬНО

Вице-премьер Казахстана посетил СО РАН

В Новосибирском Доме ученых состоялось рабочее совещание руководителей Сибирского отделения РАН и Новосибирской области с правительственной делегацией Республики Казахстан во главе с заместителем председателя правительства и министром национальной экономики РК **Сериком Макашевичем Жумангариным**.

В. Н. Пармон и А. А. Травников

Председатель СО РАН академик **Валентин Николаевич Пармон** открыл встречу словами о том, что сотрудничество с Казахстаном начинается со школьной скамьи: в физико-математической школе (СУНЦ НГУ) традиционно учатся способные старшеклассники из этой страны. «Взрослым» научным контактам содействует созданный в структуре Сибирского отделения РАН Международный научный центр по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии, проводящий, в частности, представительные конференции с участием специалистов из Казахстана.

«С Российской Федерацией у нас разносторонние и тесные отношения, братские, — отметил Серик Жумангарин. — Однако поскольку в последнее время в Казахстане всё большее внимание уделяется науке, то необходимо укреплять сотрудничество и в этой сфере. Поэтому мы направили в Новосибирск большую делегацию представителей разных министерств и бизнеса, чтобы всё увидеть своими глазами и реализовать планы по созданию в нашей стране новых наукоградов».

«Мы готовы поделиться опытом формирования и развития территорий с высокой концентрацией науки и технологий, — высказался губернатор Новосибирской области **Андрей Александрович Травников**. — У нас представлены четыре формата таких территорий: собственно Академгородок, наукоград Кольцово, городок аграрной науки Краснообск и компактный, примыкающий к Академгородку, центр медицинских наук с обиходным названием Нижняя Ельцовка. У каждого из них есть своя специфика, свои преимущества и проблемы».

Валентин Пармон сделал краткий экскурс о становлении, миссии, принципах, современном состоянии, основных направлениях деятельности и проектах развития Сибирского отделения. В числе последних он выделил программу «Академгородок 2.0» и источник синхротронного излучения СКИФ как яркий пример технологического лидерства России. Сегодняшний научный потенциал Сибири глава СО РАН проиллюстрировал, в частности, статистикой Российского научного фонда. Новосибирская и Томская области реализуют максимальное количество грантов РНФ из расчета на тысячу исследователей — больше, чем Москва и Санкт-Петербург. Совокупная выручка условных резидентов Новосибирского научного центра намного превышает аналогичный показатель Сколково. «Новосибирск является главным научно-инновационным хабом трансграничных взаимодействий Азиатской России, — подытожил В. Н. Пармон. — В его основе единство и интеграция академической науки, университетов и высокотехнологичного наукоемкого бизнеса».

Генеральный директор АО «Академпарк» **Дмитрий Бенидиктович Верховод** рассказал о достижениях и специфике технопарка новосибирского Академгородка — по всем параметрам самого успешного из двенадцати, созданных в России согласно правительственному постановлению 2006 года. «Валовая выручка наших резидентов за четыре последних года почти удвоилась, в прошлом году она составила свыше 60 миллиардов рублей, что принесло в бюджет Новосибирской области 3,7 миллиарда налогов, — сообщил Д. Верховод. — Академпарк совокупно дает 1,5 % валового регионального продукта, что сравнимо с целыми отраслями». Особенностями и одновременно конкурентными преимуществами новосибирского технопарка его директор назвал привлечение инвестиций компаний-резидентов, постоянную поддержку стартапов программой-акселератором A:СТАРТ, создание технических центров коллективного пользования и комплексное решение социальных проблем. Справку о возможностях наукограда Кольцово дал его первый вице-мэр **Михаил Андреевич Андреев**.

В ходе совещания Валентин Николаевич Пармон акцентировал необходимость перезагрузки научно-технологического и научно-образовательного сотрудничества двух стран: «Оно должно соответствовать научно-технологическим трендам и вызовам современного этапа трансграничных взаимодействий России и Казахстана». Глава СО РАН обозначил ряд конкретных инициатив: составить перечень направлений и тематик, наиболее актуальных для совместных проектов, выявить для них потенциальных бизнес-партнеров, содействовать открытию в Казахстане филиала Новосибирского государственного университета и создать российско-казахстанскую рабочую группу, нацеленную на проработку вопросов имплементации модели «Академгородка 2.0» на казахстанскую почву. Со стороны Сибирского отделения также поступило предложение провести в 2026 году дни науки и культуры Казахстана в новосибирском Академгородке и приглашение на XII Международный форум технологического развития «Технопром-2025» 27—30 августа. «Мы готовы встречаться на любой территории и в любое время», — подытожил академик Валентин Пармон.

НВС
Фото Андрея Соболевского

Молодым сибирским ученым назначили президентские стипендии

Министерство науки и высшего образования РФ подвело итоги конкурсного отбора 2025 года на назначение стипендии Президента Российской Федерации для аспирантов и адъюнктов, очно обучающихся в российских образовательных организациях и проводящих научные исследования в рамках реализации приоритетов научно-технологического развития, определенных в стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Среди стипендиатов — представители научных и образовательных учреждений, находящихся под научно-методическим руководством Сибирского отделения РАН.

Абылгазы Сабиралиевич Абдуллаев (ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН»), руководитель — Виктор Яковлевич Зырянов;

Алиса Борисовна Агеенко (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН), руководитель — Елена Владимировна Кулигина;

Елизавета Борисовна Акимова (Институт физики прочности и материаловедения СО РАН), руководитель — Юрий Петрович Шаркеев;

Артём Андреевич Андронов (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), руководитель — Юрий Георгиевич Юшков;

Максим Сергеевич Арендаренко (Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН), руководитель — Ольга Петровна Стояновская;

Софья Дмитриевна Афонникова (ФИЦ «Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН»), руководитель — Илья Владимирович Мишаков;

Владислав Вадимович Баденко (Институт систем энергетики им. Л. А. Мелентьева СО РАН), руководитель — Александр Николаевич Козлов;

Юрий Викторович Байковский (Сибирский федеральный университет), руководитель — Игорь Лазаревич Константинов;

Ольга Денисовна Бакулина (Новосибирский государственный университет), руководитель — Михаил Юрьевич Иванов;

Екатерина Евгеньевна Бородина (Кемеровский государственный университет), руководитель — Оксана Васильевна Козлова;

Александра Владимировна Бородулина (НГУ), руководитель — Сергей Леонидович Вебер;

Екатерина Алексеевна Бутикова (НГУ), руководитель — Ольга Владимировна Повещенко;

Михаил Михайлович Васильев (Институт теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН), руководитель — Сергей Викторович Старинский;

Оксана Юрьевна Васильева (Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН), руководитель — Игорь Николаевич Лебедев;

Марина Владимировна Ворошилова (СФУ), руководитель — Сергей Борисович Сидельников;

Антон Иосифович Глухов (Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН), руководитель — Максим Александрович Шишленин;

Даная Борисовна Гончарова (Байкальский институт природопользования СО РАН), руководитель — Елена Петровна Дыленова;

Вадим Дмитриевич Гридилев (Институт сильноточной электроники СО РАН), руководитель — Георгий Юрьевич Юшков;

Даниил Сергеевич Данилов (ТУСУР), руководитель — Николай Дмитриевич Малютин;

Аяна Семёновна Дашеева (ТНИМЦ РАН), руководитель — Константин Валерьевич Завадовский;

Ирина Васильевна Дель (Томский государственный университет), руководитель — Александр Васильевич Старченко;

Анна Викторовна Долгова (ТУСУР), руководитель — Алексей Александрович Зенин;

Всеволод Даниилович Ефременко (Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН), руководитель — Оксана Сергеевна Дзюба;

Александра Евгеньевна Зорина (Тюменский государственный университет), руководитель — Сергей Сергеевич Зенин;

Ксения Сергеевна Иванкова (ТГУ), руководитель — Зоя Ивановна Резанова;

Марк Александрович Игнатов (НГУ), руководитель — Сергей Владимирович Ращенко;

Никита Анатольевич Калашников (ТюмГУ), руководитель — Сергей Сергеевич Зенин;

Анна Юрьевна Калинчук (ТНИМЦ РАН), руководитель — Любовь Александровна Таширева;

Евгений Вячеславович Каплёв (Сибирский государственный университет науки и технологий им. ак. М. Ф. Решетнёва), руководитель — Лариса Владимировна Юртаева;

Светлана Евгеньевна Карачурина (Центральный сибирский ботанический сад СО РАН), руководитель — Наталия Алексеевна Рудая;

Степан Романович Кармушин (НГУ), руководитель — Сергей Валерьевич Головин;

Марина Андреевна Ковалёва (ТГУ), руководитель — Екатерина Сергеевна Марченко;

Екатерина Сергеевна Ковальская (Томский политехнический университет), руководитель — Павел Васильевич Петунин;

Пётр Сергеевич Королёв (ТГУ), руководитель — Пётр Олегович Казинский;

Анастасия Константиновна Крутикова (Институт геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН), руководитель — Инна Юрьевна Сафонова;

Дмитрий Алексеевич Лебедкин (НГУ), руководитель — Александр Николаевич Савостьянов;

Татьяна Борисовна Лепехина (ТГУ), руководитель — Юрий Владимирович Кистенев;

Татьяна Анатольевна Лобова (ИФПМ СО РАН), руководитель — Алексей Викторович Панин;

Андрей Владимирович Лучин (ИФПМ СО РАН), руководитель — Елена Геннадьевна Астафурова;

Захар Андреевич Матвеев (БИП СО РАН), руководитель — Виталий Фёдорович Бурдуковский;

Евгений Юрьевич Мельник (ТПУ), руководитель — Евгений Николаевич Больбасов;

Елена Васильевна Милахина (Новосибирский государственный технический университет), руководитель — Дмитрий Эдуардович Закревский;

Валерия Алексеевна Михиенко (НГУ), руководитель — Михаил Васильевич Шуньков;

Камилла Ардаковна Молобекова (ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН»), руководитель — Олеся Юрьевна Шоева;

Алёна Андреевна Мох (ТНИМЦ РАН), руководитель — Любовь Александровна Таширева;

Александр Станиславович Мунгалов (ИТ СО РАН), руководитель — Олег Александрович Кабов;

Игорь Евгеньевич Насенник (НГТУ), руководитель — Иван Анатольевич Батаев;

Александр Александрович Нашивочников (НГУ), руководитель — Антон Иванович Костюков;

Ярослав Александрович Никифоров (Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН), руководитель — Наталья Ивановна Бакланова;

Сергей Юрьевич Онищук (Омский государственный технический университет), руководитель — Валерий Иванович Трушляков;

Наталья Алексеевна Осик (НГУ), руководитель — Юрий Павлович Центалович;

Валерия Васильевна Осипова (ТГУ), руководитель — Игорь Юрьевич Литовченко;

Никита Сергеевич Павлов (ТУСУР), руководитель — Евгений Жечев;

Александр Евгеньевич Петров (ТУСУР), руководитель — Александр Сергеевич Климов;

Елизавета Романовна Подгорная (ТПУ), руководитель — Павел Александрович Стрижак;

Михаил Анатольевич Порфирьев (Сибирский государственный индустриальный университет), руководитель — Виктор Евгеньевич Громов;

Эльдар Рахманович Рагимов (ТУСУР), руководитель — Руслан Магомедтахирович Гадиров;

Павел Павлович Радько (ТУСУР), руководитель — Алексей Александрович Суворов;

Милица Александровна Ракина (ТГУ), руководитель — Ирина Валерьевна Ларионова;

Тамара Александровна Рахманова (НГУ), руководитель — Сергей Яковлевич Амстиславский;

Шамиль Дамирович Рахматуллин (ТюмГУ), руководитель — Екатерина Олеговна Муслимова;

Владимир Андреевич Рыбаков (ТПУ), руководитель — Роман Анатольевич Сурменев;

Лариса Алексеевна Рябоконева (КемГУ), руководитель — Ирина Юрьевна Сергеева;

Илья Андреевич Савко (Алтайский государственный педагогический университет), руководитель — Дмитрий Валентинович Папин;

Аркадий Антонович Самсоненко (НГУ), руководитель — Сергей Леонидович Вебер;

Сергей Владимирович Свиязов (НГУ), руководитель — Дудари Баировна Буруева;

Юлия Ренатовна Серазетдинова (КемГУ), руководитель — Людмила Константиновна Асякина;

Иван Витальевич Сирюкин (Кем ГУ), руководитель — Ольга Сергеевна Советова;

Василий Андреевич Соколовский (НГУ), руководитель — Андрей Владимирович Табарев;

Егор Александрович Соснин (НГУ), руководитель — Станислав Альбертович Трубачев;

Владислав Игоревич Степанов (ТУСУР), руководитель — Андрей Сергеевич Сальников;

Юлия Гаврильевна Степанова (ФИЦ «Якутский научный центр СО РАН»), руководитель — Елена Гавриловна Маклашова;

Алексей Андреевич Тарасов (НГУ), руководитель — Александр Викторович Головин;

Артём Сергеевич Урлуков (НГУ), руководитель — Дмитрий Игоревич Потемкин;

Тимур Рафаэльевич Фазлиев (ФИЦ ИК СО РАН), руководитель — Дмитрий Сергеевич Селищев;

Анастасия Алексеевна Федоренко (ТГУ), руководитель — Владимир Петрович Демкин;

Марина Сергеевна Федотова (Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова СО РАН), руководитель — Михаил Владимирович Хвостов;

Артём Дмитриевич Филяков (СибГИУ), руководитель — Виктор Евгеньевич Громов;

Роман Рафаэлович Хабиров (НГТУ), руководитель — Владимир Андреевич Батаев;

Ульяна Викторовна Хомутова (ИСЭ СО РАН), руководитель — Ирина Александровна Курзина;

Андрей Вячеславович Черепанов (НГУ), руководитель — Денис Анатольевич Князьков;

Галина Николаевна Шаповал (Алтайский государственный университет), руководитель — Роман Викторович Яковлев;

Алёна Сергеевна Шестопалова (ТГУ), руководитель — Александр Николаевич Ищенко;

Сергей Павлович Шляхтенков (Сибирский государственный университет путей сообщения), руководитель — Сергей Алексеевич Бехер;

Матвей Константинович Шуриков (ТПУ), руководитель — Павел Сергеевич Постников;

Никита Николаевич Яковлев (ТГУ), руководитель — Алексей Викторович Алмаев.

По материалам пресс-службы Министерства науки и высшего образования РФ

Общее собрание РАН: Российская академия наук в 2024 году

С отчетным докладом о работе Российской академии наук в 2024 году на Общем собрании РАН в Москве выступили президент РАН академик **Геннадий Яковлевич Красников** и главы региональных отделений РАН.

Г. Я. Красников

В. Н. Пармон

Предваряя свое выступление, он подчеркнул, что нынешнее Общее собрание — выборное, предыдущие выборы прошли в 2022 году, поэтому в этот раз было выделено довольно много вакансий академиков и членов-корреспондентов РАН. «Мы рассчитываем, что те, кто будет избран, примут активное участие в работе Академии наук», — сказал Геннадий Красников.

2024 год стал юбилейным для РАН, поэтому на всем его протяжении в Москве и регионах прошло множество мероприятий, приуроченных к 300-летию Академии наук. Однако одним из важнейших итогов Геннадий Красников назвал создание Попечительского совета РАН под руководством президента РФ **Владимира Владимировича Путина**, куда вошли, помимо высоких лиц государства, главы федеральных министерств и госкорпораций, а также члены Академии наук. Еще один важный механизм участия РАН в научно-технологической политике страны — это Научно-технический совет при Комиссии по научно-технологическому развитию РФ. В соответствии с утвержденными приоритетными направлениями НТС был поделен на тематические секции, за каждую из которых отвечает один из вице-президентов РАН. Как пояснил Геннадий Красников, этот механизм обеспечивает синергию между Академией наук и национальными проектами технологического лидерства.

В числе основных задач РАН по-прежнему остается экспертная деятельность. Академик Красников привел цифры: Академия наук осуществляет экспертизу программ научных исследований на долгосрочный период для 1 072 организаций, среди них 661 НИИ и 411 университетов. Кроме того, эта работа выполняется для национальных проектов технологического лидерства, дорожных карт высокотехнологичных направлений, программ научно-технологического развития регионов, а также по многочисленным запросам министерств, ведомств и производственных компаний.

В прошлом году под эгиду РАН отошла также экспертиза школьных учебников и учебных пособий. «По состоянию на 20 мая Академия наук провела экспертизу 346 таких изданий», — поделился Геннадий Красников, добавив, что в соответствии с предложением Министерства просвещения РФ идет обсуждение вопроса о подготовке РАН государственных учебников по естественно-научным дисциплинам.

По словам президента РАН, сейчас, как никогда, необходимо, чтобы фундаментальные и поисковые исследования носили не островковый характер, а развивались широким фронтом, покрывая весь научный ландшафт. Поэтому в нынешнем году был изменен график формирования госзадания: до 1 октября 2025 года идет сбор предложений на 2027 год, чтобы вовремя вписаться в бюджетный цикл.

«Также было расширено понятие “научно-методическое руководство”», — отметил Геннадий Красников. Так, теперь в него входят: утверждение программ научных исследований научным учреждениям; мониторинг их реализации, в том числе состояния приборной базы и инфраструктуры; анализ публикационной активности, результатов интеллектуальной деятельности и востребованности работ; согласование изменения подведомственности, реорганизации или ликвидации научных учреждений; рекомендации о сохранении экспериментальных, опытных и практико-медицинских подразделений. Кроме того, РАН теперь согласовывает кандидатуры руководителей всех научных организаций, которые когда-то входили в структуру ФАНО, вне зависимости от их текущей ведомственной принадлежности.

Отдельно академик Красников акцентировал достаточное финансирование национальной науки — ключевой фактор ее

развития. На заседаниях Президиума РАН были приняты рекомендации об объеме бюджетных ассигнований на период с 2026 по 2028 год: 553 млрд рублей в 2026-м, 795 — в 2027-м и 1 011 — в 2028-м. Если считать в процентах от ВВП, то 0,32 % в 2027 году и 0,4 % в 2028-м.

Геннадий Красников сообщил, что РАН наладила плотное взаимодействие со всеми федеральными округами, большую работу в этом направлении проводят региональные отделения. Много усилий предпринимается по поддержанию международных связей: «Совместно с Министерством иностранных дел РФ мы продолжаем развивать научную дипломатию». Активно ведется деятельность по взаимодействию с Высшей аттестационной комиссией, особенное внимание уделяется издательству «Наука» и Российскому центру научной информации, недавно вошедшим в структуру РАН. «Предлагается рассмотреть и вопрос о включении в систему РАН домов ученых, которые являются центрами притяжения исследователей», — сказал академик Красников.

Он поздравил всех собравшихся с 80-летним юбилеем Победы и рассказал, что в РАН была организована рабочая группа и разработан план мероприятий, посвященных этому празднику: в него вошли 178 крупных событий, предложенных тематическими и региональными отделениями.

Продолжается работа по проекту базовых школ РАН. В 2025 году Академия наук приняла обновленную концепцию, цель которой — ориентировать учащихся на построение карьеры в области науки и технологий. Геннадий Яковлевич отметил, что сейчас в РАН формируется научно-методический центр для отбора программ для основного и дополнительного образования.

Академией наук сформирована целостная, сбалансированная программа фундаментальных и технологических космических исследований на период с 2026 по 2036 год. Она позволит сохранить лидерство страны в области космоса и предполагает изучение дальнего космоса, Луны, планет, биологических аспектов и солнечно-земной физики. В последнем направлении, по словам Геннадия Красникова, поможет крупный проект Национального гелиогеофизического центра РАН, который воплощает Институт солнечно-земной физики СО РАН (Иркутск) в Байкальском регионе.

Председатель СО РАН академик **Валентин Николаевич Пармон** рассказал о работах и достижениях Сибирского отделения РАН в контексте двух главных направлений научно-технической политики: восстановления технологического суверенитета и достижения технологического лидерства.

В качестве примеров проектов технологического лидерства РФ председатель СО РАН привел ряд проектов сибирских ученых, в частности он выделил ЦКП «Сибирский кольцевой источник фотонов», строительство которого должно вскоре завершиться. Вторым примером стало создание Национального гелиогеофизического комплекса РАН вблизи Байкала, а также разработка прямой безрастворной твердофазной технологии переработки реакторных порошков сверхвысокомолекулярного полиэтилена в пленочные нити широкой номенклатуры (ФИЦ «Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН»). «Институт теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН уже звучал сегодня, — сказал В. Н. Пармон, — но мне приятно также отметить их роль в разработке и создании научных основ бесконтактной технологии контроля качества ядерного топлива для повышения эффективности и безопасности уранового производства».

В числе других работ ученых из институтов Сибирского макрорегиона, которые Валентин Пармон отметил в контексте своего доклада, — обеспечение нефтеперерабатывающей промышленности РФ отечественными катализаторами для производства полной линейки моторных топлив (ФИЦ ИК СО РАН); работы в интересах авиатранспортной отрасли (Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН); предварительная разведка и оценка перспектив добычи марганца на месторождении Томтор, предполагаемый объем его ресурсов — более 17 млн тонн (Институт геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН); освоение сырьевой базы сапропелей (Институт геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН, ФИЦ ИК СО РАН, ЗАО «Барабинский агрокомплекс»); расшифровка трехмерной структуры генома шерстистого мамонта (Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН»). Продолжая говорить о сибирских разработках, академик Пармон также упомянул создание новых сортов сельскохозяйственных культур (институты аграрного профиля); моделирование распространения эпидемии с учетом социально-экономической ситуации в регионах (Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН); анализ современных тенденций формирования «новой геометрии» координации участников вертикальных взаимодействий в процессе производства товаров и услуг (Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН); выпуск монографии «Трансграничье России, Монголии и Китая: история, культура и современное общество» (Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН).

В заключение своего доклада Валентин Пармон обратил внимание: «Эффективность работы ученых Новосибирской и Томской областей в три-четыре раза выше общероссийской», — отметил он, сославшись на данные Росстата и Российского научного фонда.

Завершая выступление, Валентин Николаевич отметил задачи на 2025 год: «Необходимо дальнейшее повышение уровня взаимодействия СО РАН с индустриальными партнерами, направленного на формирование и реализацию крупных междисциплинарных проектов, обеспечивающих достижение технологического суверенитета и технологического лидерства России по стратегически важным для страны направлениям. Нужно укрепление взаимодействия с руководством федеральных округов и региональными органами власти, в том числе по подготовке программ научно-технологического развития и решения социально-экономических проблем». Кроме того, по словам Валентина Николаевича, планируется завершить разработку комплексного плана развития СО РАН до 2035 года.

В. Н. Пармон также отметил ряд направлений, где региональным отделениям хотелось бы получить поддержку Академии наук. Первым он назвал усиление взаимодействия с Министерством науки и высшего образования РФ для организации и проведения комплексных проверок научных организаций, находящихся под научно-методическим руководством региональных отделений. Вторым он обозначил пожелание включать в повестку заседаний Президиума РАН вопросы, касающиеся регионального развития, в том числе в целях демонстрации выдающих научных достижений и подходов сибирских ученых.

НВС
Фото Юлии Поздняковой

На заседании Научного совета по здоровьесбережению СО РАН обсудили проблемы здоровья школьников

Темой первого заседания межведомственного Научного совета по вопросам здоровьесбережения Сибирского отделения РАН стали актуальные проблемы и научно обоснованные практики по здоровьесбережению школьников. Мероприятие прошло в онлайн-формате под председательством директора НИИ кардиологии Томского научно-исследовательского медицинского центра РАН академика **Сергея Валентиновича Попова**.

В Совет вошли ведущие ученые Сибири, работающие в научных организациях и вузах, организациях практического здравоохранения. К работе первого заседания присоединились сотрудники Российской академии образования, представители Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», члены общественной палаты Иркутской области.

«Выбор тематики первого заседания обусловлен критической важностью формирования здорового поколения. Необходим системный подход к решению проблем детского здоровья в образовательной среде», — отметил Сергей Попов.

Академик-секретарь отделения психологии и возрастной физиологии Российской академии образования академик РАО **Сергей Борисович Малых** в своем докладе «Современный ребенок: популяционное исследование психологических характеристик» представил отдельные результаты масштабного исследования, охватившего около 25 тысяч школьников и 30 тысяч студентов первого курса. Исследование позволило оценить широкий круг характеристик современных детей: интеллект, словарный запас, рабочую память, внимание, пространственные способности, эмоциональные и поведенческие проблемы и их связь с академической успешностью.

С докладом о новой концепции второго этапа проекта «Создание сети “Базовые школы РАН”» выступил главный научный сотрудник лаборатории динамических систем Института математики им. С. Л. Соболева СО РАН член комиссии РАН по развитию сети «Базовые школы РАН» академик **Искандер Асанович Тайманов**.

Директор Новосибирского научно-исследовательского института гигиены Роспотребнадзора профессор, доктор медицинских наук **Ирина Игоревна Новикова** представила результаты проекта «Сибирская школа — территория здоровья». Проект реализуется на территории субъектов Российской Федерации, входящих в Межрегиональную ассоциацию «Сибирское соглашение». Его цель — разработка инструментов и апробация инновационных методик, направленных на снижение рисков здоровью детей за счет реализации мер коллективной и индивидуальной профилактики.

Секретарь Научного совета директор Научного центра проблем здоровья семьи и репродукции человека член-корреспондент РАН **Любовь Владимировна Рычкова** выступила с докладом о реализующемся в Иркутской области научном медико-педагогическом консорциуме «Современный ребенок: здоровье и развитие». Она рассказала о междисциплинарном пилотном исследовании «Психологическая безопасность и здоровье школьников в цифровой среде». В нем участвовали 1 500 школьников Иркутска в возрасте от 11 до 18 лет. Результаты исследования еще обрабатываются. Пока специалистами были созданы четыре группы латентного профиля обучающихся. 38 % учащихся вошли в группу «перегруженные ученики». Это дети, которые справляются с учебой, но испытывают высокий уровень стресса, усталости и недовольства социальной средой. Для всех категорий учащихся планируется разработка стратегических инструментов профилактики.

Проблемы сна у школьников стали предметом отдельного доклада руководителя лаборатории сомнологии и нейрофизиологии Научного центра проблем здоровья семьи и репродукции человека доктора медицинских наук **Ирины Михайловны Мадаевой**. Тема выступления — «Формирование стратегий профилактики расстройств сна и ассоциированных нарушений здоровья у детей школьного возраста». Исследование, проведенное в научном центре, показало, что только 44 % школьников имели достаточный сон в течение учебной недели. У четверти старшеклассников продолжительность сна составляла менее семи часов в сутки. Длительное нарушение сна неизбежно приводит к стойкой когнитивной дисфункции, поэтому восстановление режима сна, раннее выявление его нарушений и их коррекция — первоочередная задача в профилактике серьезных последствий для здоровья детей и подростков, отметила Ирина Мадаева.

Заведующий клиническим отделением соматического и психического здоровья детей ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН» профессор, доктор медицинских наук **Сергей Юрьевич Терещенко** представил доклад «Проблемное использование интернета подростками Центральной Сибири». Исследование направлено на изучение распространенности интернет-зависимости в различных этнических и географических регионах Центральной Сибири. Изучается ее ассоциация с соматическими симптомами, психологическими паттернами и генетическими предикторами у подростков региона.

«Первое заседание научного совета вновь показало нам важность междисциплинарного подхода к решению проблем здоровьесбережения, и в вопросах здоровья школьников для выработки эффективных стратегий профилактики нам также крайне важно объединение усилий различных научных и образовательных организаций. К сожалению, существует межведомственная разобщенность. Мы по-прежнему выполняем свои исследования в медицине, в социологии, психологии и так далее. Надо объединяться. Очень надеюсь на то, что подобные встречи будут способствовать выработке позиции и решений, которые мы можем предложить и ведомствам, и власти в регионах для эффективного решения задач здоровьесбережения», — подытожил Сергей Попов.

Пресс-служба НЦ ПЗСРЧ

В Сибирском отделении РАН поздравили школьников — победителей конкурса эссе

В Президиуме СО РАН прошло награждение победителей традиционного конкурса эссе для школьников 7—11-х классов Новосибирской области на тему «Отечественная наука в годы Великой Отечественной войны», которая была объявлена в честь 80-летия Победы. В неформальной обстановке ребята пообщались с главным ученым секретарем Сибирского отделения РАН членом-корреспондентом РАН **Андреем Александровичем Тулуповым** и организаторами конкурса.

Участники и победители конкурса эссе со своими наставниками и главным ученым секретарем СО РАН членом-корреспондентом РАН А. А. Тулуповым (пятый слева)

Главный ученый секретарь СО РАН Андрей Александрович Тулупов в начале встречи рассказал о влиянии конкурса эссе на популяризацию науки и заметил, что это помогает лучше понять интересы и стремления школьников.

«В этом году мы выбрали тематику, которая посвящена вкладу науки в Победу в Великой Отечественной войне и ученым, проявившим себя в эти тяжелые для страны годы. Участники проделали большую работу: каждый из вас выбрал достаточно сложную и интересную тему. От лица руководства Сибирского отделения РАН выражаю благодарность всем участникам конкурса и отдельно хотелось бы акцентировать внимание на том, что время идет быстро, через несколько лет вы окончите школу и перед вами встанет выбор дальнейшего образования. Наша задача — показать вам в рамках всех научно-популярных инициатив СО РАН, насколько интересной может быть работа в науке. В частности, проект Сибирского отделения “КЛАССный ученый” поможет узнать вам о разных направлениях и областях исследовательской деятельности от первого лица», — сказал главный ученый секретарь СО РАН.

Андрей Тулупов пожелал ребятам поступать в университеты и развиваться в различных сферах. Он отметил, что сегодня государство активно вкладывается в реализацию масштабных научных проектов и поддерживает талантливых специалистов.

В дальнейшей беседе школьники рассказали о выборе своих тем, источниках вдохновения и наставниках, а также о том, кем хотели бы стать в будущем.

В этом году победителями стали ученики из трех школ: образовательного центра «Горностай» (Новосибирск), школы № 112 (Новосибирск) и школы № 5 (Искитим). Призовые места заняли работы о враче-новаторе микробиологе **Зинаиде Виссарионовне Ермольевой** — изобретательнице советского пенициллина, об академике **Михаиле Алексеевиче Лаврентьеве** и разработке кумулятивных снарядов, о методе бор-нейтронозахватной терапии и естествоиспытателе **Анатолии Трофимовиче Качугине**, а также о вкладе науки о служебном собаководстве в дело Великой Победы.

Победителям вручили научно-популярные книги, благодарности и дипломы от Сибирского отделения РАН.

По традиции «Наука в Сибири» публикует работы, занявшие призовые места.

I место

Татьяна Петрова,
МАОУ ОЦ «Горностай» (Новосибирск),
7-й биолого-химический класс

Отечественная наука в годы Великой Отечественной войны

В наше время существует множество лекарственных средств, которые облегчают выздоровление после травм или болезней. В годы Великой Отечественной войны таких веществ не было, и солдатам приходилось несладко. Множество воинов погибало от заражения крови. Важно было не только провести операцию раненому бойцу, но и не допустить сепсиса.

Найти быстро нужный препарат, проявляющий антибактериальные свойства, было очень важно и сложно, поэтому ученые-медики упорно пытались придумать эффективное лекарство. Одним из таких ученых была врач-новатор и микробиолог **Зинаида Виссарионовна Ермольева**, о которой я расскажу.

Зинаида Ермольева родилась 14 октября 1897 года на хуторе Фролов Области Войска Донского (Волгоградская область). Ее путь в микробиологию и медицину начался, когда Зинаиду и ее старшую сестру Елену мама привезла на учебу в Новочеркасск, чтобы девочки могли учиться в гимназии. Окончив с золотой медалью седьмой класс Мариинской женской гимназии в 1915 году, Зинаида также успешно окончила дополнительный класс по математике и русскому языку. В 1916 году она поступила в Женский медицинский институт, окончив его в 1921-м.

З. В. Ермольева

Но что же З. В. Ермольева сделала? А ответ можно найти в ее прозвище — Госпожа Пенициллин. С 1942 года Зинаида Виссарионовна с группой ученых проводила исследования разных видов плесени. Многочисленные опыты дали результат только с девяносто второго раза! Данный вид плесени называется пенициллин-крустозин. Он был найден и взят на пробу со стен бомбоубежища. Выявлено, что если препарат вводить в первые два часа после ранения, то воспаление не развивается. Это открытие спасло очень много жизней. До открытия З. В. Ермольевой ранение могло закончиться для бойца сепсисом и ампутацией пораженной конечности. Люди быстро поняли, что пенициллин-крустозин — отличное лекарство, обладающее свойствами антибиотика, поэтому во время войны его массово производили.

Так, стоп! Почему пенициллин открыла в 1942 году З. В. Ермольева, если это в 1928-м сделал британский ученый **Александр Флеминг**? Это мы тоже разберем.

Да, Александр Флеминг первый обнаружил пенициллин, но это был *Penicillium notatum*, а Зинаида Виссарионовна открыла пенициллин-крустозин. Но тогда почему она Госпожа Пенициллин?

Так ее назвал ученый-микробиолог **Говард Флори**. Он прилетел в Советский Союз и сравнил английский и российский пенициллин. По результатам исследований, которые проводились на нескольких группах людей, болевших сепсисом в тяжелой форме, наш отечественный препарат был эффективнее. Он применялся в меньших дозировках, что означало более легкое выздоровление. Антибиотик продлевал жизнь. В ста процентах случаев солдаты выздоравливали и могли вернуться к службе. Это приводило к снижению смертности раненых в Красной армии на восемьдесят процентов и уменьшению количества ампутаций на двадцать-тридцать процентов.

В наше время мы пользуемся открытиями такой великой женщины. Например, тот же самый интерферон был получен на основе изобретения Зинаиды Виссарионовны.

Вклад З. В. Ермольевой в победу Советского Союза над фашистскими захватчиками трудно переоценить, как и заслуги многих других людей, которые ковали победу каждый на своем месте. Их подвиг не должен быть забыт, поскольку мы живем только потому, что они не сдались, победили в том далеком 1945 году.

II место

Наталья Мишукова,
МБОУ СОШ № 112 (Новосибирск),
7-й «И» класс

М. А. Лаврентьев. Изобретение кумулятивных снарядов, пробивающих броню немецких танков

М. А. Лаврентьев

Я живу в Советском районе, в котором даже название улиц говорят о том, что это место в первую очередь связано с именами ученых и их достижениями. Например, улицы в честь Лаврентьева, Коптюга, Воеводского, Кутателадзе, Мальцева, Николаева. Все жители района знают имя **Михаила Алексеевича Лаврентьева** как основателя Академгородка. Но не всем известно, что великий академик был руководителем работ по созданию первых в мире артиллерийских атомных снарядов.

К началу Великой Отечественной войны Михаил Алексеевич Лаврентьев уже был ученым с мировым именем. Немного математики из послужного списка будущего академика: дескриптивная теория множеств, теорема о продолжении гомеоморфизма, теория квазиконформных отображений и многое другое. Но Лаврентьев не ограничивался теоретической математикой — немалая часть трудов имеет вполне осязаемое практическое приложение. Например, в 1934 году ученый публикует теорему, в которой доказывает, что максимальной подъемной силой обладает профиль крыла в форме дуг окружностей, или дужки Жуковского. Звучало это как «экстремальная проблема теории конформных отображений». Лаврентьев некоторое время занимался авиационными вопросами в Центральном аэрогидродинамическом институте в группе **Сергея Алексеевича Чаплыгина**.

Впрочем, теоретические изыскания Михаила Алексеевича касаются позднего периода, а в Уфе его ждали сугубо технические задачи. Главной разработкой стали авиационные кумулятивные бомбы. Приведем выдержку из книги **Юрия Викторовича Ергина**, биографа академика и первого ректора Башкирского университета: «Вместо нескольких тяжелых стокилограммовых противотанковых авиабомб штурмовик Ил-2 брал на борт четыре кассеты с 78 ПТАБами в каждой, которыми буквально “посыпал” немецкие танки с высоты 25 метров, что обеспечивало, с одной стороны, большую прицельную точность такого бомбового удара, а с другой — полную безопасность самого самолета, который не мог быть сбит разрывом собственных авиабомб. У ПТАБов было еще одно большое достоинство. В отличие от обычных авиабомб из дорогой высокопрочной стали со сложным взрывателем, ПТАБы могли теоретически выпускаться даже в деревянном корпусе. Отсюда и возможность их изготовления не на специализированных заводах, а в самых примитивных условиях, как это происходило в Уфе».

Выпускали ПТАБы Лаврентьева в Уфе в эвакуированной из Днепропетровска артели «Промметиз». Окончательную доводку конструкции боеприпаса и взрывателя АД-А произвел **Иван Александрович Ларионов**.

Каждая бомба весила 2,5 кг и прошивала до 70 мм брони. Этого было достаточно для поражения самых защищенных танков вермахта — у «пантеры» в крыше не более 16 мм, у «тигра» — 28 мм. Лаврентьев придумал крышебойные боеприпасы задолго до того, как они стали мейнстримом. Впервые ПТАБы из Уфы применили в Курской битве, и они подействовали на фашистов очень достойно: несколько сотен танков были уничтожены ударами с воздуха.

В Уфе Лаврентьев начал работу над гидродинамической теорией кумулятивного взрыва, а продолжил в Москве и в Киеве с 1944 года. Это была строго секретная тема — первые открытые публикации в мировой печати появились только в 1948 году. Практически доказать истинность теории Лаврентьеву удалось в поселке Феофания в 20 км от Киева в 1944—1946 годах. Как вспоминал позже Михаил Алексеевич, должность вице-президента Академии наук УССР позволила оперативно начать работы во взрывной лаборатории. Многое приходилось делать буквально на коленке. Например, металлические воронки для взрывчатки изготавливал водитель Лаврентьева. Заряды Лаврентьев отливал на электроплитке, прессовал взрывчатку на обычном переплетном прессе.

О тех днях Лаврентьев пишет: «Трудности с материалами приводили иногда к совершенно неожиданным результатам. Когда приближенные расчеты выявили ряд свойств кумулятивного взрыва, мне хотелось как можно скорее поставить опыты, которые окончательно подтвердили бы теорию. Надо было срочно выточить медный конус, но, как назло, нужных медных цилиндров, из которых можно было бы его изготовить, не оказалось. **Н. М. Сытый** нашел необычный выход: он взял пучок медной проволоки, обмотал его детонирующим шнуром и подорвал. После взрыва мы получили нужный цилиндр, из которого **Эдик Вирт** выточил несколько конусов. Проведенные опыты полностью подтвердили теорию, а теория объяснила все парадоксальные эффекты кумулятивного взрыва».

Лаврентьев интересовался вопросами построения математических моделей природных явлений. Целый ряд интересных гипотез был высказан им об особенностях распространения волн цунами, о новороссийской боре, о способах движения ужей и рыб, о механизмах образования ветровых волн и о гашении этих волн дождем. К слову, в новосибирском Академгородке, который построили под чутким руководством академика, первым действующим НИИ стал Институт гидродинамики. В настоящее время это одно из ключевых научных учреждений страны, занятых проблемами физики взрыва. Современное полное имя учреждения — Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН.

В грозные годы Великой Отечественной войны, когда все силы народа и науки были отданы фронту, Михаил Алексеевич продолжал исследования в области взрывов, успешно решив ряд военно-инженерных задач. Всё больше его внимание привлекали кумулятивные струи и теория длинных волн на поверхности тяжелой жидкости. Уже после войны, в 1949 году, за созданную им теорию кумулятивных струй ученый был удостоен Сталинской премии.

Я учусь в инженерном классе, увлекаюсь математикой, физикой. Может быть, я тоже стану ученой и внесу свой вклад в развитие науки нашего района для процветания нашего государства.

II место
и диплом «Выбор редакции “Науки в Сибири”»

Ярослав Касторных,
МБОУ СОШ № 5 (Искитим),
9-й «А» класс

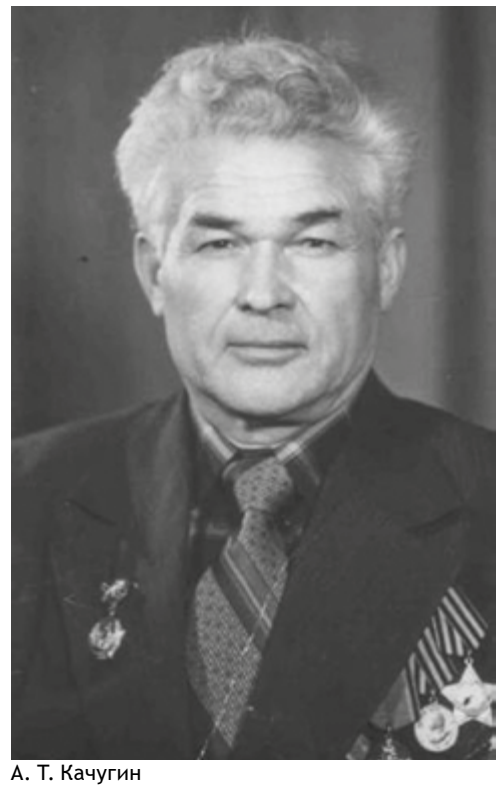
Бор, нейтроны и человек, о котором я не знал

9 декабря 2024 года. В Государственной Третьяковской галерее прозвучало имя лауреата премии «Вызов» в области будущих технологий **Сергея Юрьевича Таскаева**, заведующего лабораторией бор-нейтронозахватной терапии Новосибирского государственного университета, научного сотрудника Института ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН.

Говорят, «он создал то, что считалось долгие годы невозможным» — компактный ускоритель источника нейтронов, пригодный для широкого круга исследований, в том числе для нейтронозахватной терапии.

Вы знаете, что такое БНЗТ? Это метод лечения рака, основанный на взаимодействии нейтронов с изотопом бора-10, который вводится в организм и накапливается преимущественно в раковых клетках. После облучения нейтронами происходит реакция и выделяется энергия, уничтожающая злокачественную клетку изнутри, оставляя здоровые ткани почти нетронутыми. Можете ли вы представить управляемый взрыв с радиусом действия в миллионные доли метра? Потрясающе, не так ли?

Сегодня мне повезло. Я увидел установку БНЗТ и побеседовал с сотрудником института **Дмитрием Касатовым**. Его рассказ о том, как она работает, как ученые пробовали лечить домашних животных, получив первые обнадеживающие результаты, способен увлечь любого. И первая мысль, которая приходит в голову, когда ты стоишь возле установки: кто и как смог придумать это?



А. Т. Качугин

Размышляя над увиденным и услышанным, я прошел путь от некоторых вопросов современной физики до идей начала XX века и времен Великой Отечественной войны. Оказалось, что установка БНЗТ — не просто куча проводов, излучателей и других составляющих мини-коллайдера. Это воплощение идей, рожденных, в том числе, в голове врача, химика, естествоиспытателя **Анатолия Трофимовича Качугина**. Я спрашивал у учителей, друзей о том, слышали ли они о нем. Нет. Мне показалось несправедливым, что это имя забыто. Удивительна его судьба. Выходец из дворянской династии **Голицыных**. В Гражданскую войну спасал раненых красноармейцев. Подхватил сыпной тиф, в госпитале выжил. Вышел на улицу, а в городе — белые. Кто-то опознал его как «красного лекаря». Решили показательно повесить. В последний момент его тетка, жена губернатора, увидев приговоренного, закричала: «Его нельзя вешать! Это мой племянник Анатолий!». Белый офицер успел перерубить шашкой веревку, но шрам от нее на шее остался на всю жизнь.

Мог он погибнуть и в сталинско-бериевских лагерях, куда попал как человек, сотрудничавший с расстрелянным маршалом **Тухачевским**, но его внезапно освободили. В военное время нужны были ученые. Лаборатория стала его фронтом, где он разрабатывал инструменты для ведения войны. Бесцериевые кремни для зажигалок сэкономили 47 миллионов рублей и уменьшили спичечный голод в стране. В своей квартире наладил производство взрывчатки для партизан в виде мыла, не вызывающей подозрений при обыске. Прикрепленная под днище железнодорожного вагона, она возгоралась от потока воздуха, и погасить ее не было возможности. В битве за Москву важную роль сыграла «карманная артиллерия». Из 1 700 танков, брошенных Гитлером на этот участок фронта, защитники уничтожили 1 300 с помощью «КС», придуманных А. Т. Качугиным, **П. С. Солодовником** и **М. А. Щегловым**. Зажигательная смесь «коктейля Молотова» взрывалась не от броска, а от удара о броню наехавшего танка прикрепленной ампулы с серной кислотой, бертолетовой солью и сахарной пудрой. Она разбивалась, и горючее воспламенялось от этой реакции.

Окончание на стр. 8

Наука в Сибири

Официальное издание
Сибирского отделения РАН

Учредитель —
Сибирское отделение РАН

Главный редактор —
Елена Владимировна Трухина

Вниманию читателей «НвС» в Новосибирске!

Свежие номера газеты можно приобрести или получить по подписке в холле здания Президиума СО РАН с 9:00 до 18:00 в рабочие дни (Академгородок, проспект Академика Лаврентьева, 17), в здании Управления делами СО РАН (Морской проспект, 2, вахта).
Также газету можно взять в Торговом центре Академгородка (ул. Ильича, 6, вход со стороны ДК «Академия», 1-й этаж, стойка рядом с банкоматом Т-Банка; вход со стороны продуктового супермаркета, 2-й этаж, стойка напротив суши-бара «Рыба.Рис»), в НГУ, НГТУ, НГПУ.

Адрес редакции, издательства: Россия, 630090, г. Новосибирск, Морской проспект, 2. Тел.: 238-34-37.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. При перепечатке материалов ссылка на «НвС» обязательна.

Отпечатано в типографии ООО «ДЕАЛ»: 630033, г. Новосибирск, ул. Брюллова, 6а.
Подписано к печати: 28.05.2025 г.
Объем: 2 п. л. Тираж: 1 100 экз.
Стоимость рекламы: 80 руб. за кв. см.
Периодичность выхода газеты — раз в неделю.

Рег. № 484 в Мининформпечати РСФСР от 26.12.1990 г., ISSN 2542-050X.
Подписной индекс 53012 в каталоге агентства «Урал-Пресс».
E-mail: presse@sb-ras.ru, media@sb-ras.ru
Цена 13 руб. за экз.

© **«Наука в Сибири», 2025 г.**

ОТ РЕДАКЦИИ

Уважаемые читатели!

В нашей газете и на сайте нашего издания www.sbras.info мы регулярно публикуем ответы ученых на вопросы, которые вы нам присылаете, в рубрике «Вопрос ученому».

Напоминаем, что задать вопрос ученому можно на нашем сайте в разделе https://www.sbras.info/form/zadayte-vopros-uchyonomu либо прислать его нам по e-mail: presse@sb-ras.ru, media@sb-ras.ru. Мы передадим ваш вопрос нужному специалисту и опубликуем ответ в «Науке в Сибири».

Уважаемые читатели!

Редакция «Науки в Сибири» переехала на Морской проспект, 2. Стойка с номерами газеты осталась по прежнему адресу — проспект Ак. Лаврентьева, 17.

Обращаем ваше внимание, что вход в здание на Морском проспекте, 2 режимный, для посещения редакции необходимо договариваться о встрече по тел. (383) 238-34-37 и иметь при себе документ, удостоверяющий личность.

По этой ссылке вы можете присоединиться к нашей группе в «Телеграм»

Сайт «Науки в Сибири» **www.sbras.info**

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ

Окончание. Начало на стр. 6—7

Вы спросите, какое отношение имеет его имя к современному проекту, который может изменить подход к лечению некоторых видов онкологии? После войны Анатолий Качугин заинтересовался проблемой злокачественных опухолей и высказал идеи, воплощаемые сегодня на установках БНЗТ. Предложенный им метод лечения основывался на ядерных процессах, о которых врачи имели весьма расплывчатое представление. Качугин смело предположил, что с помощью специальных веществ можно влиять на ядерные превращения, происходящие в раковой опухоли, и впервые в мире стал изучать действие длительной сверхслабой радиации на ее развитие, разработав медикаменты, которые, кроме обычного, фармакологического действия, обладают особыми физическими свойствами, изменяя реакцию раковых клеток на излучение. Поэтому историю создания так называемой нейтронозахватной терапии связывают с его именем.

В то время, когда страна восстанавливалась из руин, идеалист Качугин верил, что человек победит это смертельное заболевание. К сожалению, его идеи не были воплощены в жизнь, а имя оказалось забытым. Почему? Не стремился к славе? Работал под грифом «секретно»? Из-за противостояния официальной медицине? Или потому, что, изучая историю, мы больше запоминаем даты войн и революций, имена вождей, места сражений, иных событий вместо того, чтобы погружаться в мир человеческих судеб, мотиваций и стремлений? Есть над чем подумать, не так ли?

Вот так простой вопрос, заданный во время экскурсии, стал для меня, как в эффекте каскадного умножения, тем камнем, брошенным в воду, за которым образовываются маленькие круговые волны, захватывающие потом всю поверхность озера, и одно, казалось бы, незначительное действие привело к неожиданным результатам. Перед нами открылась история уникального человека, мало кому известная, но заслуживающая того, чтобы рассказать о ней.

Знаете, если бы меня спросили, в каких изменениях нуждается школьная программа, я предложил бы ввести курс «История отечественной науки» как неотъемлемую часть предмета «История» или в рамках естественно-научных дисциплин. Чтобы, изучая судьбы уникальных людей, мы погружались в удивительный мир человеческого опыта, который сформировал современность. Опыта грандиозного и трагического, как история нашей страны. Мы не должны забывать о нем. Поскольку, по словам американского философа **Джорджа Сантаяны**, «кто не помнит своего прошлого, обречен пережить его снова».

III место

Александра Тихомирова,
МБОУ СОШ № 112,
9-й «И» класс

Вклад науки о служебном собаководстве в дело Великой Победы

Я выбрала эту тему, потому что очень люблю собак и считаю их удивительными существами. Думаю, что мне, как и многим моим ровесникам, будет важно и ценно узнать о том, как эти прекрасные животные служили во время Великой Отечественной войны и как была организована их подготовка.

На историческом Параде Победы 24 июля 1945 года вслед за полками фронтов и колоннами боевой техники по Красной площади шли собаки со своими проводниками во главе с главным кинологом страны подполковником **Александром Павловичем Мазовером** (1905—1981). На параде ему было разрешено не чеканить шаг и не отдавать честь главнокомандующему, поскольку он нес на руках бойца 14-й штурмовой инженерно-саперной бригады — собаку по кличке Джульбарс.

А. П. Мазовер с Джульбарсом

Еще до войны кинолог познакомился с талантливой дрессировщицей **Диной Волкац**, будущей своей женой, которая подготовила вместе с ним в Центральной школе военного собаководства двух немецких овчарок: Джульбарса и Дину. Собаки-разведчики и диверсанты участвовали в стратегической операции «Рельсовая война» и ее продолжении «Концерт». Это была целая система военных мер по выводу из строя железнодорожных путей и подвижного состава в тылу врага. Александр Мазовер вместе с женой и со своими питомцами сражались на Калининском и Прибалтийском фронтах, показывая чудеса мужества, за что и получили честь участвовать в Параде Победы.

После войны Александр Мазовер разводил собак в военном питомнике «Красная Звезда», был экспертом всех крупных выставок собак Советского Союза. Написал много книг о служебном собаководстве, которые актуальны и пользуются спросом до сих пор.

Во время войны собаки выполняли различные боевые задачи: охрану границы, доставку боеприпасов и питания, вывоз раненых с поля боя, обнаружение снайперов, были собаки-связисты, минно-розыскные собаки, сторожевые собаки, собаки разведывательной службы, диверсионные собаки — истребители танков и железнодорожных составов.

А. П. Мазовер, командир 37-го батальона собак-миноискателей, рисовавший на дорогах войны трафареты с острыми собачьими ушами и цифру 37 (высшую гарантию безопасности жизни и передвижения), свидетельствовал, что на одного минера с собакой приходилось в среднем 2 893 мины. Применение собак-миноискателей давало много преимуществ. Путь минера не нуждался в прощупывании каждого сантиметра, куда он ставил ногу. Скорость поиска увеличивалась почти в 20 раз. С собакой можно было работать круглый год, в мерзлом грунте, при различной глубине снежного покрова, в густой и высокой траве, в лесных зарослях и помещениях.

На всех фронтах войны действовали полки, батальоны, отряды и роты военного собаководства. Всего же по военным дорогам от Москвы и до Берлина прошагало, проехало и пробежало почти 70 тысяч Шариков, Бобиков, Мухтаров, Диков, Джеков, Налётов, Моряков, Норок, Дин и Джульбарсов, породных и не очень, больших и малых, гладких и лохматых. Все они внесли неоценимый вклад в дело Великой Победы над врагом.

80 лет назад отгремели бои Великой Отечественной войны. Многих, создавших наше военное собаководство, уже нет в живых, тем более нет в живых и геройских собак — участников войны. Но память о бессмертных подвигах хвостатых воинов жива в книгах, фильмах и памятниках.

Наравне с людьми они отдавали свои жизни и приближали день Великой Победы. Благодаря участию собак во время боевых действий было спасено огромное количество человеческих жизней. Я считаю, что их вклад бесценен. И низкий поклон тем людям, которые организовали систему собаководства, систему подготовки и дрессировки служебных собак.

Огромную роль в становлении отечественного собаководства еще до войны сыграл **Всеволод Васильевич Языков**. Он начал применять научный подход в дрессировке собак. Этот подход основывался на знании особенностей физиологии собак.

На Ленинградском фронте кинологами командовал **Пётр Алексеевич Заводчиков**, который также внес огромный вклад в служебное собаководство города, так как понимал, какую важную роль играют служебные собаки. Он также организовал минно-розыскную подготовку. Например, во время прорыва блокады Ленинграда собаки вывезли 1 800 раненых и перевозили на себе тонны различного груза, участвовали в разминировании.

Ну и, конечно же, Александр Павлович Мазовер, один из основателей советской кинологии, который изучал северное собаководство, занимался подготовкой собак-миноискателей и собак — истребителей танков. А его жена первой выдрессировала собаку-диверсанта.

Понимание их роли позволит не потерять бесценные знания и опыт, который так необходим и в наше время.

НВС
Фото Юлии Поздняковой, а также из открытых источников