



НАУЧНЫЙ ПЕТЕРБУРГ

Периодическое информационное издание Санкт-Петербургского отделения Российской академии наук

События / Интервью / История



- ЗАСЕДАНИЕ ПРЕЗИДИУМА СПбО РАН В ФЕВРАЛЕ: КЛЮЧЕВЫЕ РЕШЕНИЯ
- СПбО РАН И РАО ПОДПИСАЛИ СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ
- ВЫБОРЫ РУКОВОДЯЩЕГО СОСТАВА СОВЕТА МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ СПбО РАН
- 100 ЛЕТ МЕЛИОРАЦИИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

МАРТ 2026



СОДЕРЖАНИЕ

БУДНИ АКАДЕМИИ НАУК

- 2 ♦ РАН И МИНОБРНАУКИ ОПРЕДЕЛИЛИ ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ПРИБОРНОЙ БАЗЫ НА 2026 ГОД
- 4 ♦ КЛЮЧЕВЫЕ РЕШЕНИЯ ПРЕЗИДИУМА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН

В ФОКУСЕ ВНИМАНИЯ

- 6 ♦ АКАДЕМИЧЕСКИЙ АЛЬЯНС

В ЦЕНТРЕ СОБЫТИЙ

- 10 ♦ ЗАВЕРШИЛИСЬ ВЫБОРЫ РУКОВОДЯЩЕГО СОСТАВА СОВЕТА МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ
- 11 ♦ ОФИЦИАЛЬНЫЙ ВИЗИТ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ФТИ им. А.Ф. ИОФФЕ В КИТАЙ
- 12 ♦ КРУГЛЫЙ СТОЛ ПО ВОПРОСАМ СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ ОБ ИСЧЕЗНУВШИХ ГОРОДАХ
- 14 ♦ КРУГЛЫЙ СТОЛ ПО АКТУАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ ВОДОЛАЗНОЙ МЕДИЦИНЫ
- 16 ♦ В ИМЧ РАН ОБСУДИЛИ АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФИДЖИТАЛ-СПОРТА
- 17 ♦ КОНГРЕСС ПО ВОПРОСАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

ИНТЕРВЬЮ

- 18 ♦ НАУКА В КОНТУРЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
- 22 ♦ ТЕОРИЯ СКРЫТЫХ КОЛЕБАНИЙ — ПУТЬ К СТАБИЛЬНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ, ЭКОНОМИЧЕСКИМ И СОЦИАЛЬНЫМ СИСТЕМАМ



ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

- 26 ♦ РАЗРАБОТАН МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ РАКА, ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ДЛЯ ПОЛНОГО УДАЛЕНИЯ МЕТАСТАЗОВ
- 27 ♦ НЕЙРОСЕТЬ НАУЧИЛИ ОПРЕДЕЛЯТЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА ПО ДАННЫМ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА
- 28 ♦ ВНУТРИКЛЕТОЧНАЯ БАКТЕРИЯ *WOLBACHIA* — ЭНДОСИМБИОНТ ХИЩНОГО КЛЕЩА *NEOSEIULUS AGRESTIS*
- 29 ♦ УЧЁНЫЕ ИИМК РАН ОБНАРУЖИЛИ КАМЕННЫЕ ПЛИТЫ С ПЕТРОГЛИФАМИ В КУРГАНАХ ХАКАСИИ

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

- 30 ♦ ПИКОСЕКУНДЫ ИЗ ВИСОКОСНОГО ГОДА: АКАДЕМИКУ РАН ГЕННАДИЮ МЕСЯЦУ — 90 ЛЕТ!
- 34 ♦ 100 ЛЕТ МЕЛИОРАЦИИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
- 38 ♦ ЛИТЕРАТУРНЫЙ МУЗЕЙ ИРЛИ РАН ОТМЕТИЛ 200-ЛЕТИЕ М.Е. САЛТЫКОВА-ЩЕДРИНА ЮБИЛЕЙНОЙ ВЫСТАВКОЙ
- 39 ♦ АКАДЕМИКУ РАН АНАТОЛИЮ СТЕКОЛЬНИКОВУ — 70 ЛЕТ!
ЧЛЕНУ-КОРРЕСПОНДЕНТУ РАН АНДРЕЮ СИМБИРЦЕВУ — 70 ЛЕТ!
ЧЛЕНУ-КОРРЕСПОНДЕНТУ РАН АЛЕКСЕЮ ОРЫЩЕНКО — 80 ЛЕТ!

ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

- 40 ♦ 300 ЛЕТ ПЕРВОМУ ПУБЛИЧНОМУ ЗАСЕДАНИЮ ПЕТЕРБУРГСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
- 42 ♦ ЖЕНЩИНА, ПОКОРИВШАЯ НАУКУ

КНИЖНАЯ ПОЛКА

- 44 ♦ КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ РОССИИ
ORCHIDS OF VIETNAM IN COLOR AND GRAPHICS





РАН И МИНОБРНАУКИ ОПРЕДЕЛИЛИ ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ПРИБОРНОЙ БАЗЫ НА 2026 ГОД

27 февраля состоялось заседание Комиссии РАН по модернизации приборной базы научных организаций. На нём рассмотрели стратегию обновления научного парка страны, утвердили перечень приоритетного оборудования, обсудили вопросы совершенствования закупочных процедур.

Председатель комиссии академик **Ренад Сагдеев** отметил, что в 2026 году Министерство науки и высшего образования РФ переходит к системе «квалифицированного заказа». Это подразумевает отказ от поддержки заявок на «всё подряд» в пользу наиболее значимых и востребованных приборов.

На основе опроса организаций, заявивших о потребности в 1500 единицах оборудования, экспертная группа, в которую вошли члены РАН, сформировала перечень наиболее востребованных научных приборов, серийное производство которых в России отсутствует или ограничено.

«Мы должны составить список самых значимых приборов, которые требуют первоочередного внимания, — заявил Ренад Зиннурович. — В Министерстве проведена большая работа, и на текущий момент сформирован перечень из 71 позиции наиболее востребованного научными коллективами оборудования. Достигнута

договорённость о том, что этот список будет „живым“, и комиссия РАН сможет вносить в него свои дополнения».

В фокусе конкурсных процедур 2026 года — 11 научных приборов по пяти ключевым направлениям: спектроскопия, оптическая микроскопия, масс-спектрометрия, биоаналитические системы, вакуумная и криогенная техника.

Директор департамента стратегического развития Министерства науки и высшего образования РФ **Юрий Казаков** предложил усовершенствовать организационную структуру работы комиссии. «Мы предлагаем сформировать при комиссии экспертные секции по ключевым группам оборудования, которые займутся актуализацией этой номенклатуры, — пояснил Юрий Евгеньевич. — Указанный подход позволит комиссии в полной мере обеспечить интересы научных организаций — как разработчиков, так и потребителей научного оборудования».

В ходе обсуждения организационной структуры вице-президент РАН академик **Сергей Алдошин** обратил внимание на необходимость более тесной координации работы комиссии с экспертными органами Министерства. «Нам нужно, чтобы мнение Академии наук звучало громко и было услышано до принятия окончательных решений, — отметил Сергей Михайлович. — Для этого мы должны синхронизировать нашу экспертную структуру с министерской».

Помимо этого, академик Алдошин акцентировал внимание на важности документального оформления работы комиссии, напомнив, что фиксация решений в протоколах необходима для эффективного взаимодействия с государственными органами и отчёта по уже проделанной работе.

Важное место в повестке заседания заняло обсуждение вопросов закупки расходных материалов и реактивов. Заведующий лабораторией молекулярной физиологии клетки Института биофизики клетки РАН академик



Академик Р. Сагдеев



Академик С. Колесников



Директор департамента стратегического развития
Министерства науки и высшего образования РФ Ю. Казаков

Станислав Колесников подчеркнул, что крайне важно иметь возможность оперативно получать необходимые материалы в зависимости от задач исследования. В его лаборатории средний срок поставки реактивов составляет от четырёх до шести месяцев, что, безусловно, скажется на оперативности проведения экспериментов.

Учёный пояснил, что действующее законодательство о закупках, разработанное для серийного производства, не всегда учитывает специфику научной деятельности. Так, например, требования к описанию предмета закупки ограничивают возможность указать конкретные реактивы. «Никто лучше научного сотрудника не знает, что ему нужно, — отметил Станислав Сергеевич. — Поэтому надо предоставить ему право указывать то, что ему требуется. Ещё раз повторю: сам научный сотрудник больше всех заинтересован в том, чтобы использовать деньги эффективно».

Академик Колесников также обратил внимание на ситуацию с молодыми учёными, которые значительную

часть времени вынуждены тратить не на исследования, а на оформлении закупочной документации. Он предложил рассмотреть возможность оптимизации закупочных процедур для научных организаций с использованием опыта, накопленного в крупных государственных корпорациях, таких как «Росатом».

Председатель комиссии академик Ренад Сагдеев поддержал важность поднятой темы и напомнил о существующих сложностях с таможенным оформлением, в частности при поставках лабораторных животных и термочувствительных реактивов. Он предложил проработать вопрос создания специализированных таможенных коридоров для научных грузов.

По итогам заседания было принято решение в ближайшие две недели актуализировать положение о комиссии и утвердить детальный план работы на первое полугодие 2026 года, а также до первого марта объявить конкурсы на обновление приборной базы и разработку научного приборостроения.





КЛЮЧЕВЫЕ РЕШЕНИЯ ПРЕЗИДИУМА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН

26 февраля состоялось очередное заседание Президиума СПбО РАН. На нём был рассмотрен широкий круг вопросов, касающихся текущей деятельности, научно-организационной работы и стратегического развития отделения.

Открывая заседание, вице-президент Российской академии наук, председатель СПбО РАН академик **Андрей Рудской** затронул текущие хозяйственные вопросы и задачи по повышению эффективности работы Президиума. Говоря о планах по реставрации исторического здания СПбО РАН, Андрей Иванович подчеркнул важность сохранения наследия для будущих поколений: «Мы постепенно, шаг за шагом преобразуем родные стены нашей Академии. По проекту реставрации мы находимся в конструктивном диалоге с Главгосэкспертизой России. Сейчас важнейшая задача — правильно выстроить юридическое сопровождение». Академик Рудской также анонсировал ряд ключевых событий первого полугодия, включая совместное заседание с Правительством Ленинградской области.

Одним из центральных событий заседания стал доклад исполняющего обязанности директора Института эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН (ИЭФБ РАН) члена-корреспондента РАН **Михаила Фирсова**, посвящённый 70-летию института. Перед началом его выступления председатель СПбО РАН вручил Михаилу Леонидовичу и коллективу института почётные грамоты отделения за многолетнюю плодотворную работу.

Руководитель ИЭФБ РАН, подчеркнув уникальную роль учреждения в развитии эволюционной физиологии и биохимии, представил развёрнутый отчёт о его деятельно-

сти, подробно остановился на современных направлениях работы, среди которых особое место занимают нейрофизиология, молекулярная эндокринология и висцеральная физиология. Было отмечено, что институт не только сохраняет богатые научные традиции, заложенные академиком **Леоном Орбели** и развитые его последователями, но и успешно внедряет инновационные разработки, такие как лазерные анализаторы форменных элементов крови, и выступает координатором крупных научных проектов. Главным итогом выступления стало предложение о создании в Петербурге на базе ИЭФБ РАН экспертной платформы по нейрофизиологии, которая объединила бы ресурсы и компетенции научных, образовательных и медицинских учреждений для решения стратегических задач в области нейронаук. Члены Президиума поддержали инициативу, поручив Михаилу Фирсову совместно с Объединённым научным советом по наукам о жизни проработать организационную структуру и положение о новой платформе.

В рамках повестки дня члены Президиума утвердили перечень научных мероприятий СПбО РАН на 2026 год. Как доложила главный учёный секретарь отделения член-корреспондент РАН **Оксана Альмяшева**, документ сформирован на основе предложений Объединённых научных советов и с учётом необходимости выполнения государственного задания. В перечень вошли 15 всероссийских и 5 международных конференций, охватывающих широкий спектр научных направлений. Среди них — конференция «Фундаментальные науки в нейрохирургии», симпозиум, посвящённый 130-летию со дня рождения академика **Николая Семёнова** «Химия и физика: от молекул до материалов», Петербургский Этнофорум, мероприятия, посвящённые проблемам транспорта, агроботехнологий, естественных наук, гуманитарных исследований, наук о жизни.

Важным кадровым решением стало утверждение состава Координационного бюро, председателя, заместителей и учёного секретаря Совета молодых учёных (СМУ) СПбО РАН. Учредительное собрание, прошедшее в отделении 13 февраля, ознаменовало официальное создание СМУ. Это событие стало важным этапом в процессе институционализации профессионального сообщества молодых специалистов академических



Член-корреспондент РАН М. Фирсов



институтов и научных организаций города. С докладом о планах на текущий рабочий год выступила кандидат в председатели СМУ **Любовь Котова**. Члены Президиума единогласно утвердили руководящий состав Совета, а также состав Координационного бюро под руководством члена-корреспондента РАН **Николая Кузнецова**. В планах Совета — проведение круглых столов, экскурсий в научные организации, разработка образовательных программ для школьников, создание информационных ресурсов, укрепление горизонтальных связей между молодыми учёными академических институтов города.

Члены Президиума обратились к вопросу проведения конкурса на соискание премий СПбО РАН. По многочисленным обращениям, поступившим от научного сообщества Петербурга и Ленинградской области, было принято решение продлить срок подачи заявок до 15 марта 2026 года включительно.

Президиум также рассмотрел вопрос об утверждении Положения об Объединённом научном совете по прикладным наукам и технологическому развитию промышленности. Документ, разработанный под руководством председателя совета, заместителя председателя СПбО РАН академика **Владимира Пешехонова**, призван усовершенствовать деятельность органа с учётом специфики курируемых им научных организаций. В ходе обсуждения академик Андрей Рудской отметил: «Мы утвердили типовое положение Объединённого совета, но сейчас нужно сделать следующий шаг. Цели и задачи у каждого Совета свои, и они должны быть уникальны с учётом особенностей работы того или иного направления». Президиум поручил председателям всех Объединённых научных советов провести анализ типового положения и представить доработанные варианты для последующего утверждения.

Кроме того, в ходе заседания состоялось обсуждение плана работы Президиума СПбО РАН на первое полугодие 2026 года. Академик Рудской предложил оптимизировать работу Президиума, сосредоточив его деятельность на решении стратегических и организационно-правовых вопросов. Научно-практическую экспертизу и выработку предложений по конкретным проблемам было предложено вынести на уровень научных семинаров Объединённых научных советов с последующим докладом их председателей на заседании Президиума. Такой подход, по мнению председателя отделения, позволит более эффективно использовать время и ресурсы, превратив решения Президиума в действенный инструмент поддержки актуальных научных направлений. Члены Президиума поддержали эту инициативу.



Перечень научных мероприятий СПбО РАН на 2026 год

№	Дата	Название мероприятия	Организатор
01	01-02 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
02	03-04 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
03	05-06 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
04	07-08 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
05	09-10 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
06	11-12 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
07	13-14 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
08	15-16 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
09	17-18 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
10	19-20 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
11	21-22 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
12	23-24 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
13	25-26 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
14	27-28 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
15	29-30 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН
16	31 марта	Семинар «Интеграция науки и промышленности»	СПбО РАН



АКАДЕМИЧЕСКИЙ АЛЬЯНС

В Санкт-Петербургском отделении РАН открылся Центр развития фундаментальных и прикладных исследований Российской академии образования.

Пятого марта в Санкт-Петербурге состоялось знаковое для академической и образовательной среды событие. На площадке Санкт-Петербургского отделения РАН прошла церемония подписания соглашения о сотрудничестве между СПБО РАН и Российской академией образования (РАО). Документ, подписи под которым поставили вице-президент РАН, председатель СПБО РАН академик **Андрей Рудской** и президент РАО академик РАО **Ольга Васильева**, закрепил стратегический вектор взаимодействия двух ведущих научных организаций страны.

В церемонии также приняли участие вице-губернаторы Санкт-Петербурга **Ирина Потехина** и **Владимир Княгинин**, заместитель президента РАО академик **Геннадий Онищенко**, ректор Российского государственного

педагогического университета им. А.И. Герцена академик РАО **Сергей Тарасов**, официальные представители двух академий, администрации города, педагогического и научного сообщества Санкт-Петербурга.

Подписанное соглашение определяет широкий круг направлений для совместной работы. Стороны намерены координировать научные исследования в сфере наук об образовании и смежных дисциплин, участвовать в экспертной деятельности и разработке предложений по приоритетным направлениям развития науки и интеграции образования. Особое внимание в рамках партнёрства будет уделено популяризации науки, повышению её престижа, а также вопросам воспитания и развития научно-технического творчества молодёжи.

Документ закладывает основу для долгосрочного и системного сотрудничества, открывая возможности для реализации конкретных совместных проектов и программ.

Приветствие участникам церемонии направил губернатор Санкт-Петербурга **Александр Беглов**. В своём обращении, которое было оглашено в ходе мероприятия, глава города отметил, что подписанное соглашение закрепляет стратегическое партнёрство двух ведущих научных организаций страны и открывает новые возможности для интеграции науки и образования. «Академическая наука в нашей стране зарождалась здесь, в Северной столице, по указу **Петра I**, — подчеркнул губернатор. — Мы признательны Президенту России за решение возродить отделение РАН на берегах Невы. После возвращения в историческое здание форпост академической науки успешно развивается при содействии города. Петербург — один из крупнейших академических центров страны. Мы активно интегрируем региональные структуры РАН в просветительскую деятельность, образование и решение задач профориентации. Уверен, что подписанное сегодня соглашение между РАО и Санкт-Петербургским отделением РАН придаст мощный импульс этой работе». По словам Александра Беглова, взаимодействие РАО и СПбО РАН позволит синхронизировать научные исследования с образовательными программами, повысить престиж науки среди молодёжи и сформировать новые подходы к обучению.

Вице-губернатор Санкт-Петербурга Владимир Княгинин в своём выступлении акцентировал внимание на системном значении подписанного соглашения для развития кадрового и исследовательского потенциала города. Он отметил, что документ создаёт основу для долгосрочной координации усилий двух академий

в подготовке нового поколения исследователей и педагогов. Владимир Николаевич подчеркнул, что концентрация экспертного потенциала в Санкт-Петербурге, где работают 25 членов РАО, 16 из которых представляют Герценовский университет, открывает уникальные возможности для формирования нового содержания образования, подготовки кадров высшей квалификации и развития научных школ. По словам вице-губернатора, для Петербурга как города глобальных компетенций, это важная инвестиция в технологическое и культурное лидерство.

Кульминацией мероприятия стало открытие Центра развития фундаментальных и прикладных исследований Российской академии образования — первый шаг в реализации подписанного соглашения. Новая структура разместилась в историческом здании Академии наук на Университетской набережной. Центр призван стать объединяющей площадкой для профессионального сообщества. В числе его ключевых целей — подготовка предложений о приоритетных направлениях фундаментальных научных исследований в сфере наук об образовании, повышение качества научно-исследовательских работ, а также организация и проведение научных и научно-популярных мероприятий. Приоритетом в работе учёных станет решение актуальных задач образовательной системы Санкт-Петербурга с последующим масштабированием успешных практик на федеральный уровень.

Обращаясь к участникам церемонии, председатель СПбО РАН академик Андрей Рудской подчеркнул историческую преемственность и стратегическое значение открывающегося Центра: «Подписание сегодняшнего соглашения и создание Центра развития исследований



Вице-губернатор Санкт-Петербурга В. Княгинин



Вице-президент РАН, председатель СПбО РАН академик А. Рудской



Заместитель президента РАО академик РАН и РАО Г. Онищенко и вице-губернатор Санкт-Петербурга И. Потехина

РАО в стенах Санкт-Петербургского отделения РАН — это не просто формальный акт, а важнейший шаг к консолидации нашего интеллектуального потенциала. Мы возвращаем историческому зданию на Университетской набережной его исконную роль места, где рождаются и аккумулируются идеи, определяющие будущее страны. Объединение исследовательского потенциала академической науки и практического опыта педагогического сообщества позволит решать стоящие перед обществом задачи — от подготовки педагогов до воспитания молодёжи, — базируясь на фундаментальных исследованиях и научно обоснованных подходах. Уверен, что новое пространство станет точкой притяжения для исследователей, педагогов и молодых преподавателей, где теоретические изыскания будут напрямую связаны с запросами реальной образовательной практики».

Президент РАО академик РАО Ольга Васильева, в свою очередь, отметила, что открытие Центра в историческом комплексе Академии наук символизирует неразрывную связь педагогической мысли и большой науки. «В этом году, — сказала Ольга Юрьевна, — мы отмечаем 90-летие со дня рождения **Людмилы Вербицкой** — выдающегося учёного, почётного президента РАО. Именно Людмила Алексеевна инициировала

создание в Академии научных центров, формирующих междисциплинарную среду, где наука напрямую взаимодействует со школой и вузом. Продолжая её дело, мы открываем Центр развития фундаментальных и прикладных исследований в Санкт-Петербурге. Это глубоко выверенный, стратегический шаг. Новое подразделение призвано стать мостом между академической наукой и реальными запросами системы образования Санкт-Петербурга и всего Северо-Запада, создать уникальную базу данных исследований в сфере наук об образовании и стать площадкой для диалога учёных и практиков. Наша цель — сформировать среду, где разработки отвечают самым актуальным вызовам времени, укрепляя связь поколений и закладывая фундамент для новых научных школ».

Вице-губернатор Санкт-Петербурга Ирина Потехина назвала открытие Центра символическим для города событием. Она отметила, что новая площадка, расположенная в историческом здании Академии наук, призвана стать местом, где смогут объединиться усилия учёных и практиков для решения конкретных задач образования. По словам вице-губернатора, создаваемая база для такого взаимодействия позволит оперативно находить решения, необходимые системе образования сегодня.

Научным руководителем Центра назначен ректор РГПУ им. А.И. Герцена академик РАО Сергей Тарасов. Комментируя открытие структурного подразделения, он отметил: «Открытие Центра РАО в Санкт-Петербурге укрепит статус нашего города как ведущего научно-педагогического центра страны. Для Герценовского университета, обладающего многовековым опытом и мощным исследовательским потенциалом, это и большая честь, и серьёзная ответственность. Мы готовы предоставить наши экспертные ресурсы и инфраструктуру для успешной реализации задач Центра. Наше сотрудничество позволит вывести педагогическую науку на новый уровень. Уже формируется план работы: совместно с РАО и РАН мы будем вести методическую и научную деятельность, изучать архивные материалы, поддерживать научные школы Петербурга. Особое внимание будет уделено работе с педагогами и семьями: родительские встречи, семейные экскурсии, сопровождение учащихся психолого-педагогических классов. Новый центр должен стать прообразом отделения Академии в нашем городе».

В завершение церемонии заместитель президента РАО академик РАН и РАО Геннадий Онищенко обратился к истокам — к тому, с чего начиналась академическая наука в России и какой смысл изначально был заложен в её служение обществу. Геннадий Григорьевич напомнил, что Российская академия наук была создана

в Санкт-Петербурге по указу Петра I в 1724 году. Уже тогда, назначая первым президентом Академии врача — **Лаврентия Блюментроста**, — император заложил важнейший принцип: наука должна служить человеку. Этот принцип, по словам академика Онищенко, сегодня пронизывает все национальные проекты и находит своё воплощение в подписанном соглашении между РАО и СПбО РАН. «Знания без духовности, без привязанности к своей стране, без просвещения могут привести к разрушению, — отметил Геннадий Григорьевич. — Человек, который занимается фундаментальной наукой, должен быть духовно образован. Именно такое понимание науки всегда отличало отечественную традицию и определяло судьбу страны в самые трудные времена».

Подписание соглашения и открытие Центра развития фундаментальных и прикладных исследований РАО на базе СПбО РАН переводит диалог академической и педагогической науки в практическую плоскость. Достигнутые договорённости создают необходимые условия для решения системных задач, стоящих перед образованием. Концентрация экспертного и исследовательского потенциала в историческом комплексе на Университетской набережной позволит не только дать научный ответ на актуальные запросы общества, но и сформировать новые стандарты подготовки специалистов, обеспечить тем самым преемственность научных школ и технологическое лидерство страны.





ЗАВЕРШИЛИСЬ ВЫБОРЫ РУКОВОДЯЩЕГО СОСТАВА СОВЕТА МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ

13 февраля в Санкт-Петербургском отделении РАН состоялось учредительное собрание, ознаменовавшее официальное создание Совета молодых учёных (СМУ).



Член-корреспондент РАН Н. Кузнецов

Событие стало важным этапом в процессе институционализации профессионального сообщества молодых специалистов академических институтов и научных организаций города. Председателем собрания выступил член Президиума СПбО РАН, председатель координационного бюро СМУ регионального отделения член-корреспондент РАН **Николай Кузнецов**.

Встреча началась с представления участников и их научных учреждений. В состав Совета вошли представители всех организаций, находящихся под научно-методическим руководством СПбО РАН.

Ключевым вопросом повестки дня стали выборы руководящего состава СМУ. Процедура выдвижения кандидатов была объявлена заранее. Для проведения тайного голосования была сформирована счётная комиссия. В её состав вошли **Дмитрий Белов** (председатель комиссии), **Пётр Кусакин** и **Ляйсан Салимгараева**. По результатам голосования были единогласно избраны

кандидатуры, которые будут вынесены на последующее утверждение Президиумом СПбО РАН:

- на должность председателя Совета выдвинута **Любовь Котова**, старший научный сотрудник Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе РАН;
- на должности заместителей председателя предложены: **Алексей Редьков**, ведущий научный сотрудник Института проблем машиноведения РАН; **Людмила Дорофеева**, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН; **Татьяна Кулешова**, старший научный сотрудник Агрофизического научно-исследовательского института;
- на должность учёного секретаря выдвинута **Нина Красковская**, научный сотрудник Центра клеточных технологий Института цитологии РАН.

Помимо выборов, участники собрания обсудили текущие задачи и форматы будущей работы. Началась подготовка к заседанию Президиума СПбО РАН, на котором будет представлен состав руководства СМУ и утверждён план работы Совета на текущий год. В ходе дискуссии были определены возможные направления деятельности, включая организацию междисциплинарных семинаров, поддержку научных инициатив молодых учёных и проведение выездных мероприятий.

Участники собрания выразили уверенность в продуктивной работе и намерение сделать предстоящий год насыщенным событиями и проектами, нацеленными на развитие молодёжной науки в Санкт-Петербурге. Создание Совета молодых учёных призвано объединить активных молодых исследователей, предоставить им возможность влиять на научную политику, инициировать междисциплинарные проекты, развивать программы академической мобильности и отстаивать интересы молодёжи в системе РАН.



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ВИЗИТ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ФТИ им. А.Ф. ИОФФЕ В КИТАЙ

С 29 января по 7 февраля представители Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе РАН посетили с официальным визитом ведущие физические институты КНР.

По приглашению президента Пекинского университета профессора **Гун Цихуана** и вице-президента Китайской академии наук (КАН) профессора **У Чжаохуэй** Китайскую Народную Республику посетили директор ФТИ член-корреспондент РАН **Сергей Иванов** и руководитель Центра физики наногетероструктур **Никита Пихтин**.

Учёные выступили с докладом на первой Китайско-российской конференции по фундаментальным наукам, проходившей в городе Санья с 29 января по 1 февраля. Организатором мероприятия выступил Российско-китайский институт фундаментальных исследований, основанный в Санья в 2025 году при участии Пекинского университета и Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

После этого Сергей Иванов и Никита Пихтин посетили пять ведущих физических институтов Китайской академии наук в Пекине: Институт полупроводников КАН (IOS CAS); Институт физики КАН (IOP CAS), включая Синергетическую установку для исследования объектов в экстремальных физических условиях (SECUF); Институт теоретической физики КАН (ITP CAS); Институт электронной техники КАН (IEE CAS) и Национальный центр космических исследований КАН (NSSC CAS), а также Школу физики Пекинского университета.

В каждом из исследовательских центров проводились встречи и дискуссии с представителями руководства и главами крупных подразделений и ключевых лаборато-

рий, близких к лабораториям ФТИ им. А.Ф. Иоффе по направлению исследований. По ряду лабораторий для учёных из Петербурга были проведены экскурсии. Профессора и заведующие лабораторий вкратце представили направления и цели их работы, познакомили гостей с оборудованием и основными результатами исследований и разработок.

В ходе обсуждений в институтах и на заключительной встрече с вице-президентом КАН У Чжаохуэй в Президиуме КАН были затронуты следующие вопросы:

- подписание двухсторонних соглашений между ФТИ им. А.Ф. Иоффе и физическими институтами Китайской академии наук о сотрудничестве в областях физики взаимного интереса;
- организация ряда краткосрочных визитов ключевых учёных ФТИ в институты КАН для согласования конкретных планов и направлений совместных фундаментальных исследований и договорённостей об участии молодых учёных ФТИ в более продолжительных (1–2 месяца) рабочих визитах в рамках инициативы президента КАН;
- подготовка предложений по организации двусторонних семинаров и конференций;
- участие Российской академии наук в подготовке и организации первого Китайско-российского симпозиума по проблемам передовых рубежей физики, с китайской стороны координируемого Институтом теоретической физики КАН.





КРУГЛЫЙ СТОЛ ПО ВОПРОСАМ СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ ОБ ИСЧЕЗНУВШИХ ГОРОДАХ

11 февраля в Российской национальной библиотеке состоялось заседание круглого стола «Исчезнувшие города России: проблемы сохранения исторической памяти».

К середине 2020-х годов общее число городов Российской Федерации достигло 1140 (без учёта населённых пунктов Донбасса и Новороссии, количество и административный статус которых нуждаются в уточнении). За рамками этого списка осталось значительное число городов, существовавших в прошлом, но исчезнувших в разное время по тем или иным причинам. Одни из них были разрушены в ходе иноземных вторжений и больше не возродились (Рязань, Римов), другие пришли в упадок и были заброшены (Пустозерск, Мангазея), третьи оказались затопленными при строительстве водохранилищ (Илимск, Молога), четвёртые утратили городской статус и превратились в сельские поселения (Яблонов, Землянск), пятые во-

шли в состав других городов (Тушино, Бежица). Сохранение исторической памяти об исчезнувших городах — важная задача, стоящая перед учреждениями науки, образования и культуры, общественными организациями и краеведами.

В заседании круглого стола, организованном Федеральным центром регионалистики Российской национальной библиотеки (РНБ) совместно с Санкт-Петербургским институтом истории РАН (СПБII РАН), приняли участие руководители и специалисты различных подразделений РНБ и СПБII РАН, а также представители музеев, библиотек, вузов и общественных организаций из семи городов России (Белгород, Железногорск-Илимский, Конаково, Нарьян-Мар, Рыбинск, Тверь, Якутск).

А. Миронов. Копия с работы Е. Дешалыта «Оборона Рязани»





Участники заседания представили краткие исторические доклады о существовавших в различных регионах нашей страны, но впоследствии исчезнувших городах, таких как Зашиверск, Илимск, Корчева, Молога, Пустозерск, города-крепости, располагавшиеся в XVII веке на Белгородской оборонительной черте и позднее превратившиеся в сёла и деревни, а также шведская крепость Ниеншанц и прилежавший к ней город Ниен, стоявшие в XVII — начале XVIII века на Охтинском мысу.

Докладчики поделились опытом работы по сохранению исторической памяти об этих населённых пунктах и популяризации сведений о них среди населения. К числу предпринимаемых в этом направлении усилий относятся создание тематических музейных экспозиций (в том числе макетов городов) и музеефикация пространств, воссоздание новодельных и реставрация подлинных городских объектов (фортификационных сооружений, храмов, жилых домов), проведение научных конференций, различных конкурсов и фестивалей, организация туристических маршрутов, издание научной, краеведческой и учебной литературы.

Особенно оживлённую дискуссию вызвал доклад о Ниеншанце и Ниене, который представили старший научный сотрудник, и. о. заведующего отделом источниковедения СПбИИ РАН **Татьяна Базарова** и директор СПбИИ РАН член-корреспондент РАН **Алексей Сиринов**. Было отмечено, что Санкт-Петербургу «недостаёт исторической глубины», поэтому особенно важно беречь и изучать археологические памятники и документальные материалы, относящиеся к населённым пунктам, существовавшим на территории города до его основания. Алексей Сиринов отметил, что ещё в 2021 году в СПбИИ РАН был проведён круглый стол «Ландскрона, Невское устье, Ниеншанц в истории России. Взгляд из XXI века», посвящённый судьбе Охтинского мыса. На месте Ниеншанца, по мнению директора института, следует устроить парк, установить информационные стенды, возвести малые архитектурные формы, то есть выполнить музеефикацию этого уникального исторического пространства.

При подведении итогов заседания ответственный секретарь Геральдического совета при Президенте Российской Федерации **Глеб Калашников** высказался за создание специального реестра городов, исчезнувших

в разные исторические периоды (в том числе погибших в ходе Батыева нашествия на Русь в XIII веке). Директор Музейного объединения Ненецкого автономного округа **Елена Меньшакова** отметила, что заседания круглого стола, посвящённого проблемам сохранения исторической памяти об исчезнувших городах России, следовало бы сделать регулярными и проводить хотя бы раз в год. Перспективной, по её мнению, является идея организации неформального «клуба исчезнувших городов».

По мнению руководителя Федерального центра регионалистики РНБ, ведущего научного сотрудника СПбИИ РАН **Алексея Раздорского**, выступившего инициатором проведения заседания круглого стола и его модератором, действенным средством для выстраивания горизонтальных связей между специалистами, занимающимися проблематикой исчезнувших городов, а также для продвижения этой темы в общественное пространство может стать создание специального тематического приложения «Исчезнувшие города России» в составе формируемого в РНБ электронного справочно-библиографического ресурса «Вся Россия. Источники справочной и исторической информации о регионах и местностях», где будет аккумулирована разнообразная библиографическая и справочная информация об этих населённых пунктах.





КРУГЛЫЙ СТОЛ ПО АКТУАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ ВОДОЛАЗНОЙ МЕДИЦИНЫ

18 февраля в рамках Международной научно-практической конференции «Фестиваль водолазных профессий „Русский лёд — 2026“» состоялся круглый стол «Водолазная медицина: современные проблемы и пути решения».

Мероприятие, организованное и проведённое Всероссийским центром экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова (ФГБУ ВЦЭРМ) МЧС России на базе Арктического спасательного учебно-научного центра «Вытегра», объединило ведущих экспертов для обсуждения наиболее актуальных проблем медицинского обеспечения водолазных работ.

Открывая дискуссию, с приветственным словом к участникам обратился модератор круглого стола, директор ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России член-корреспондент РАН **Сергей Алексанин**, отметивший актуальность и многообразие рассматриваемых вопросов.

Врач по водолазной медицине ФГКУ «Отряд Центроспас» МЧС России **Сергей Ковалёв** выступил с докладом, посвящённым организации медицинского обеспечения водолазных работ в условиях чрезвычайных ситуаций. В качестве примера он привёл уникальный опыт, полученный при ликвидации последствий кру-

шения двух танкеров в Керченском проливе в декабре 2024 года, когда разлив нефтепродуктов в акваторию Чёрного моря привёл к масштабному загрязнению водоохранной зоны Черноморского побережья.

Армен Григорянц, главный врач по водолазной медицине отдела ведомственного контроля качества оказания медицинской помощи лечебно-профилактического управления Департамента медицинского обеспечения Федеральной службы войск национальной гвардии РФ, рассказал об особенностях, истории становления и опыте организации медицинского обеспечения водолазных спусков в войсках национальной гвардии РФ (в том числе в Арктической зоне России), обучения врачей и межведомственного взаимодействия по вопросам медицинского освидетельствования водолазов.

Главный врач Центра промышленной и морской медицины, главный внештатный специалист по организации промышленной медицины Федерального медико-биологического агентства (ФМБА) России в Северо-Западном





федеральном округе **Елена Першина** представила результаты мониторинга и сравнительного анализа состояния здоровья плавсостава и спецконтингента на основании данных Регистра, поделилась опытом организации работы Национального центра охраны здоровья моряков и водолазов.

Специалисты кафедры физиологии подводного плавания Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова Минобороны РФ **Максим Сальников** и **Ильяс Кленков** представили опыт применения ультразвукового доплера при определении устойчивости к декомпрессионному внутрисосудистому газообразованию. Профессор кафедры физиологии подводного плавания Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова Минобороны РФ **Алексей Мясников** рассказал об организации подготовки водолазных врачей, уделив особое внимание восстановлению её преемственности, прерванной в нашей стране в 1990–2000-е годы.

Заведующий отделом баротерапии, гипербарической оксигенации и водолазной медицины ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России **Андрей Киреев** выступил с докладом об актуальных вопросах повышения квалификации и аккредитации медицинских работников, занятых в обеспечении водолазных работ и лечении больных. Особое внимание было акцентировано на необходимости знания медицинскими работниками и руководителями норм современного нормативного правового регулирования, квалификационных требований к специалистам, образовательным организациям, программам обучения по специальности «водолазная медицина». В докладе был представлен особый порядок, пошаговый алгоритм и дорожная карта подготовки для получения аккредитации специалистами силовых ведомств (Минобороны, МЧС России, МВД России, Росгвардии).

Главный врач по водолазной медицине ФГБУ «Морспасслужба» Минтранса РФ **Иван Лепетинский** в своём выступлении подробно проанализировал ход работы и проект типовой дополнительной программы профессиональной переподготовки по специальности «водолазная медицина». Докладчик отметил высокие требования к кадровому обеспечению реализации программы в части

как теоретической, так и практической подготовки специалистов.

Центральными темами дискуссии стали приоритеты развития системы медицинского обеспечения водолазных работ, а также правовые и кадровые аспекты. Все выступающие отметили, что разработка и утверждение современной нормативной правовой базы способствуют существенному повышению эффективности медицинского обеспечения водолазных работ. Особое внимание было уделено вопросам межведомственного взаимодействия, подготовки и аккредитации врачей по профилю «водолазная медицина».

В ходе дискуссии заместитель директора по научной и учебной работе, медицине катастроф ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России **Виктор Рыбников** акцентировал внимание на проблемах, связанных с возможным дефицитом кадров профессорско-преподавательского состава, обусловленным высокими требованиями к кадровым условиям реализации в проекте типовой дополнительной программы профессиональной переподготовки.

В организации и работе круглого стола также приняли участие заведующий кафедрой терапии и интегративной медицины института ДПО «Экстремальная медицина» ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России **Олег Леонтьев**, начальник кафедры физиологии подводного плавания Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова Минобороны РФ **Дмитрий Зверев**, преподаватели вузов, научные сотрудники, водолазы-спасатели.

На основании детального обсуждения актуальных проблем водолазной медицины участники круглого стола рекомендовали на федеральном уровне проработать вопрос об организации межведомственного взаимодействия врачей по водолазной медицине Минздрава России, ФМБА России и других заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, организаций и волонтерских спасательных служб, а также разработать положение об организации межведомственного взаимодействия федеральных министерств и ведомств России по вопросам оказания медицинской помощи водолазам в экстренной форме.



В ИМЧ РАН ОБСУДИЛИ АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФИДЖИТАЛ-СПОРТА

25–26 февраля в Институте мозга человека им. Н.П. Бехтеревой РАН состоялся V сателлитный симпозиум «Медико-биологическое обеспечение видов спорта с цифровым компонентом и нейроинженерия — шаг навстречу».



Мероприятие было подготовлено в рамках XX Международной научной конференции по вопросам состояния и перспективам развития медицины в спорте высших достижений «СпортМед-2025».

В первый день работы симпозиума участники представили тематические доклады на видеоконференции. Встречу открыл директор ИМЧ РАН профессор **Михаил Дидур**.

Главный научный сотрудник Национального центра спортивной медицины ФМБА России, профессор кафедры реабилитации, спортивной медицины и физической культуры Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова **Сергей Парастаев** рассказал о реализации научного проекта «Фиджитал 25», применяемых в нём технологиях и перспективах внедрения результатов проекта для развития видов спорта с цифровым компонентом.

Проект работает по трём направлениям:

- поисковые научные исследования, в ходе которых выявляются нейрофизиологические феномены, инициирующие фундаментальные изыскания по проблематике «многолетняя спортивная подготовка как модель управляемого развития человека»;
- трансляционные исследования, направленные на выявление особенностей функционирования центральной и периферической нервной системы в условиях виртуальной среды при выполнении реальных двигательных актов, а также на оценку эффективности регуляторных механизмов и внутрикомандных воздействий при выполнении спорт-специфических тестов в условиях деятельности в цифровой среде;

- исследования прикладной направленности: формирование спорт-специфических программ периодической оценки здоровья для видов спорта с цифровым компонентом, создание программ восстановления и коррекции переутомления, как физического, так и когнитивного.

Ведущий научный сотрудник, руководитель лаборатории спортивной психофизиологии и медицинской психологии НЦСМ ФМБА России **Игорь Митин** рассказал о необходимости формирования стандартов и регламентов для спорта с цифровым компонентом, проработки таких инструментов развития, как протоколы тренировок и коррекции нагрузок, метрика прогресса надёжности, индивидуальные карты рисков и развития.

Эксперт Центра фиджитал-образования и инновационных спортивных технологий Университета ИТМО **Виталий Зубченко** поделился передовой информацией о фиджитал-образовании и инновационных технологиях, применяемых в спорте.

После представления докладов состоялось масштабное обсуждение. Рассматривались этапы подготовки спортсменов, проблемы, с которыми они сталкиваются, возможности и перспективы фиджитал-спорта в науке и многое другое. К видеоконференции присоединились специалисты в области спортивной медицины и нейрофизиологии из разных городов России.

Второй день работы симпозиума был посвящён рабочим совещаниям по вопросам взаимодействия в структуре движения «Фиджитал-образование» с административным аппаратом ИМЧ РАН и ИТМО.

КОНГРЕСС ПО ВОПРОСАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

27–28 февраля в Санкт-Петербурге состоялся XI Национальный конгресс с международным участием «Медицинская помощь при травмах. Новое в организации и технологиях».

Мероприятие собрало более тысячи специалистов со всех уголков страны: врачей — травматологов-ортопедов, руководителей департаментов здравоохранения и лечебных учреждений, учёных, инженеров-разработчиков и других экспертов.

В церемонии торжественного открытия конгресса приняли участие:

- заместитель председателя СПбО РАН, ректор Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И.П. Павлова (ПСПбГМУ), главный внештатный специалист по скорой медицинской помощи Минздрава РФ академик **Сергей Багненко**;
- директор Национального медицинского исследовательского центра травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, главный внештатный специалист — травматолог-ортопед Минздрава РФ член-корреспондент РАН **Антон Назаренко**;
- заместитель начальника Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова по научной работе, полковник медицинской службы **Евгений Ивченко**;
- директор Национального медицинского исследовательского центра травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена, главный внештатный специалист — травматолог-ортопед СЗФО член-корреспондент РАН **Рашид Тихилов**;
- директор Национального медицинского исследовательского центра детской травматологии и ортопедии им. Г.И. Турнера член-корреспондент РАН **Сергей Виссарионов**;
- директор Национального медицинского исследовательского центра травматологии и ортопедии им. академика Г.А. Илизарова **Александр Бурцев**;
- начальник Главного военного клинического госпиталя им. академика Н.Н. Бурденко, генерал-майор медицинской службы **Денис Давыдов**;
- заведующий кафедрой травматологии и ортопедии ПСПбГМУ, главный внештатный специалист — травматолог-ортопед Комитета по здравоохранению

Правительства Санкт-Петербурга **Александр Дулаев**;

- главный врач Клиники высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова, заведующий кафедрой травматологии и ортопедии Медицинского института СПбГУ, врач — травматолог-ортопед высшей категории **Александр Губин**;
- начальник кафедры военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, главный травматолог Минобороны РФ, полковник медицинской службы член-корреспондент РАН **Владимир Хоминец**.

Участники конгресса обсудили широкий круг вопросов, касающихся современных методов лечения травм: принципы и технологии лечения раненых с боевыми повреждениями; методы закрытия обширных ран; проблемы детской травматологии и ортопедии; современные аспекты регенерации костной ткани; артроскопические технологии при повреждениях конечностей; современные возможности хирургии кисти, стопы и спинномозговых травм.

Социальную значимость мероприятия невозможно переоценить: это и повышение квалификации врачей, и обмен опытом между лечебными учреждениями разных регионов, и обучение работе с новым оборудованием и технологиями, и укрепление профессионального сообщества.





НАУКА В КОНТУРЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Вице-президент РАН, председатель СПБО РАН академик Андрей Рудской — о расширении академического присутствия на Северо-Западе, интеграции с промышленностью, возрождении Дома учёных и прорывных разработках, которые уже сегодня определяют технологическое лидерство страны.



— Андрей Иванович, позади — начальный этап становления Санкт-Петербургского отделения РАН. Что сегодня представляет собой отделение и какова его роль в региональной повестке?

— За два с половиной года мы прошли путь от организационного становления до реального участия в управлении научно-технологическим развитием всего Северо-Западного макрорегиона. Сегодня в состав отделения входят 184 члена Российской академии наук — 72 академика и 112 членов-корреспондентов. За этими цифрами — концентрация интеллектуального потенциала, способного решать задачи федерального масштаба.

Важным качественным сдвигом стало расширение географии присутствия. К нам стали обращаться коллеги из других субъектов Российской Федерации — учёные, которые хотели бы иметь более тесную связь с академической жизнью и более эффективно взаимодействовать с региональными властями. Статус регионального отделения Академии даёт для этого уникальные возможности.

В декабре прошлого года соответствующее решение было принято: члены РАН, работающие в научных центрах Северо-Запада и не входящие в другие региональные отделения, получили возможность присоединиться к Санкт-Петербургскому отделению РАН. Подчеркну: административно они остаются в центральном аппарате Академии, ничего не меняется. Но взамен обретают то, что можно назвать своим «академическим домом», — среду профессиональной идентичности и партнёрскую платформу для взаимодействия с руководством своих территорий. В числе первых к нам присоединились исследователи из Карелии, Кольского научного центра, Новгородского университета. Рассчитываем, что это только начало — формируется единая научная среда Северо-Запада.

— Как сегодня выстроено взаимодействие с властью и бизнесом? Насколько глубоко отделение интегрировано в процесс принятия решений?

— Это взаимодействие обрело конкретные институциональные формы. Заключение Санкт-Петербургского отделения РАН стали неотъемлемой частью принятия стратегических решений в научно-технологической сфере — как в Санкт-Петербурге, так и в Ленинградской области. Наши представители входят в состав ключевых комиссий, занимающихся разработкой программ развития Северной столицы, включая Совет по стратегическому развитию и Научно-технический совет. Мы приняли участие в разработке Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2030 года, а также актуализировали Концепцию научно-технологического развития Санкт-Петербурга до 2030 года. Это, безусловно, уже выход на федеральный уровень.

Выстроена и разветвлённая система партнёрских отношений. На сегодняшний день заключено более 15 соглашений о сотрудничестве — с Правительством Ленинградской области, Союзом промышленников и

предпринимателей Санкт-Петербурга, Ассоциацией промышленных предприятий, торгово-промышленными палатами города и области, Советом ректоров вузов. Важно, что это не рамочные договорённости, а действующие механизмы, которые приносят конкретные результаты.

В качестве одного из наиболее значимых примеров отмечу Научно-консультативный совет, созданный в 2025 году совместно с Правительством Ленинградской области и областной торгово-промышленной палатой. Это постоянно действующая площадка, где в формате «власть — наука — бизнес» не просто обсуждаются актуальные вопросы, а формируются конкретные дорожные карты по участию предприятий в реализации национальных проектов на территории региона.

В структуре совета предусмотрено несколько секций, охватывающих промышленность, инвестиции, кадровую политику, международную кооперацию. Вся эта работа напрямую связана с задачами, зафиксированными в Стратегии социально-экономического развития Ленинградской области до 2036 года.

Что касается экспертной деятельности, то её масштабы также существенно возросли. Только за 2025 год наши специалисты провели экспертизу более 50 научных отчётов и свыше 20 научно-технических программ, подготовили около 360 заключений по проектам тематик научных исследований. При этом каждое заключение оценивается по двум ключевым критериям: вклад в фундаментальную науку и вклад в экономическое лидерство страны. Такой подход позволяет целенаправленно поддерживать наиболее перспективные направления и концентрировать ресурсы на действительно прорывных разработках.

— Отделение располагается в историческом здании на Университетской набережной. Но теперь у Академии в Петербурге есть и другая знаковая площадка — Дом учёных имени Горького. Какова его судьба и как в целом складывается культурно-просветительская миссия отделения?

— Начну с того, что несколько лет назад был сделан важный шаг: Санкт-Петербургское отделение РАН вернуло себе свой исторический дом — здание на Университетской набережной. Этот комплекс — не просто наша штаб-квартира, это символ преемственности академических традиций. Сегодня, благодаря поддержке президента РАН академика **Геннадия Красникова**, мы ведём работы по его возрождению: выделены целевые субсидии на разработку проектной документации для Главного здания и Музейного флигеля, на благоустройство территории.

Возвращение собственного дома стало для нас важной вехой. И в развитие этой логики в 2025 году произошло событие, которое я считаю не менее значимым для академического сообщества: согласно распоряжению Правительства Российской Федерации, в систему Академии наук возвращается Дом учёных имени Горького. Речь



Дом учёных им. М. Горького РАН

не только о Петербурге — передаются также дома учёных в Москве, Новосибирске, Томске и других городах.

Для нас это принципиально важно. На протяжении десятилетий Дом учёных служил интеллектуальным и культурным клубом для научной элиты города. Его возвращение в систему Академии позволяет восстановить ту среду, где формируются связи между поколениями исследователей. Дом учёных должен оставаться местом, где проходят не только научные семинары, но и культурно-просветительские мероприятия. Мы рассматриваем его как важнейшую часть нашей инфраструктуры по популяризации науки и работе с научным сообществом.

Что касается здания на Университетской набережной, то работа здесь идёт полным ходом. Проектная документация прошла историко-культурную экспертизу и согласована Комитетом по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Санкт-Петербурга, и сейчас мы проходим Главгосэкспертизу.

После завершения реставрации здесь появится многофункциональный научно-просветительский центр с экспозицией о роли Академии в истории России, с современными конференц-залами и книжным магазином. Двору вернут исторический облик с гранитным мощением и архитектурной подсветкой, что позволит использовать его для открытых концертов и общественных мероприятий. Так историческая штаб-квартира академической науки станет не только научным, но и культурным центром, открытым для города.

— Это здание уже сегодня является площадкой для ярких событий.

— Действительно, сегодня здание Санкт-Петербургского отделения РАН — центр притяжения не только для профессионального научного сообщества, но и для широкой публики. Только за прошлый год в исторических стенах Академии прошли десятки конференций и симпозиумов по самой широкой научной тематике — от агrobiотехнологий до физики высоких энергий.

Но особое место в этой повестке занимают просветительские проекты. Одним из главных событий начавшегося года стал второй Всероссийский научный диктант. Мы провели его 6 февраля, в преддверии Дня российской науки, и приурочили к 100-летию Академии наук СССР. География участников оказалась впечатляющей: более 8000 человек от Владивостока до Калининграда, от Архангельска до Севастополя, Луганска и Донецка. В самом здании на Университетской набережной собралось более 400 человек — студенты и академики, школьники и военные. Самой юной участнице было всего семь лет.

Отдельно отмечу, что модератором, как и в прошлом году, выступил директор Кунсткамеры академик **Андрей Головнёв**. Он очень точно сформулировал суть происходящего: «Вся сегодняшняя жизнь, все технологии рождены наукой, поэтому наш научный диктант — о главном, о науке!» Для нас эти слова стали своего рода ориентиром.

В перспективе мы планируем продолжить эту замечательную традицию. 2026 год объявлен Годом единства народов России, и это задаёт содержательный вектор для третьего научного диктанта. Одна из возможных тем — многообразие культурного и исторического опыта народов России. Для Петербурга эта тема имеет особое измерение. Рассчитываем, что интерес к акции будет только расти.

— **Вы много говорите о молодёжи. Какие инструменты поддержки начинающих исследователей сегодня работают?**

— Одно из наших приоритетных направлений — поддержка исследователей и создание условий для профессионального роста. Сегодня можно говорить о том, что в этой сфере сложилась целостная система. На региональном уровне мы выстроили несколько линий поддержки. Прежде всего, отделение учредило собственные премии, в том числе для молодых учёных. Среди них — награды имени выдающихся исследователей, охватывающие разные отрасли науки.

В 2025 году на соискание премий поступило значительное число представлений из научных организаций и вузов, и заметная часть из них — от молодых исследователей. Для нас эти цифры важны не только как статистика, но и как индикатор востребованности такой поддержки. Мы рассматриваем эти премии не просто как форму признания, а как инвестицию в будущее науки.

Другое важное направление — участие в конкурсе на соискание премий Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся научные результаты. Размер каждой премии составляет 500 тысяч рублей. В 2025 году мы наблюдали заметный рост интереса со стороны научного сообщества: число поданных заявок увеличилось на 20%. Добавлю, что именно в прошлом году отделение впервые взяло на себя полное организационное сопровождение конкурса — от приёма документов до координации работы экспертных советов.

Работа на региональном уровне подкрепляется и федеральным признанием. В 2025 году трое молодых

учёных из институтов, находящихся под научно-методическим руководством СПбО РАН, стали лауреатами премии Президента РФ. Член Президиума отделения член-корреспондент РАН **Николай Кузнецов** был удостоен Государственной премии РФ в области науки и технологий — за разработку теории скрытых колебаний.

Наконец, отдельное направление — работа с грантовыми программами. Мы активно сотрудничаем с Российским научным фондом. Экспертный совет Санкт-Петербургского научного фонда, который рассматривает заявки на региональные конкурсы, возглавляет председатель нашего Объединённого научного совета по прикладным наукам академик **Владимир Пешехонов**. Принципиально важно, что средства распределяются по принципу софинансирования: к грантам РФ добавляются средства города и вклад промышленных партнёров. Такой подход гарантирует, что поддержку получают проекты, действительно востребованные экономикой.

— Если вернуться к главному — к научным результатам, — какие достижения Вы могли бы выделить?

— Прикладные результаты, которые сегодня предлагают наши институты, охватывают широкий спектр — от новых материалов и медицинских технологий до кибербезопасности и агроинженерии. Приведу несколько примеров того, как академическая наука работает на технологическое лидерство страны.

Одно из востребованных направлений — транспортное планирование. Институт проблем транспорта им. Н.С. Соломенко РАН создал уникальную модель транспортных потоков, позволяющую прогнозировать загрузку международных коридоров, в том числе «Север — Юг», и обосновывать инфраструктурные ин-

вестиции. В условиях, когда логистика становится вопросом экономического суверенитета, такие инструменты приобретают особую ценность.

Другое направление, где наука даёт конкретный результат, — кибербезопасность. Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр РАН представил нейросетевую платформу «ForecaState» для выявления киберугроз на предприятиях. Платформа прогнозирует состояние объектов и снижает вероятность ошибки при выявлении угроз на 30 %. Для автоматизированных производств, где цена сбоя может быть катастрофической, это реальное усиление защищённости.

Ещё одна сфера, где разработки выходят на практический уровень, — агроинженерия. Агрофизический научно-исследовательский институт разработал метод дистанционного картирования закрытого мелиоративного дренажа. Сочетание космических снимков и георадарной съёмки позволяет с субсантиметровой точностью восстанавливать осушительные системы на сельскохозяйственных землях. Продовольственная безопасность напрямую зависит от эффективности использования земель — и здесь наука даёт работающий инструмент.

За всеми этими результатами стоят конкретные научные организации. Сегодня они объединены в пять объединённых научных советов: по наукам о жизни, по агробиотехнологиям и продовольственной безопасности, по прикладным наукам и технологическому развитию промышленности, по естественным наукам и по гуманитарным наукам. Такая структура позволяет не замыкаться в узких дисциплинарных рамках, а видеть задачу целиком. Тот факт, что наши институты предлагают решения мирового уровня, — лучшее подтверждение того, что эта модель работает.

Презентация проекта многофункционального научно-просветительского центра, запланированного на территории исторического здания Академии наук





ТЕОРИЯ СКРЫТЫХ КОЛЕБАНИЙ — ПУТЬ К СТАБИЛЬНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ, ЭКОНОМИЧЕСКИМ И СОЦИАЛЬНЫМ СИСТЕМАМ

*Лауреат Государственной
премии РФ в области
науки и технологий
Николай Кузнецов
рассказал о сути теории
скрытых колебаний
и её прикладном
значении для развития
и проектирования новых
технических систем.*



Николай Кузнецов — член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной кибернетики Санкт-Петербургского государственного университета, заместитель председателя Объединённого научного совета по прикладным наукам и технологическому развитию промышленности СПбО РАН. Учёный был удостоен Государственной премии РФ в области науки и технологий 2024 года за создание и развитие нового научного направления — теории скрытых колебаний.

— **Николай Владимирович, что такое теория скрытых колебаний? Какие данные она учитывает и почему важна для науки?**

— Основная задача теории скрытых колебаний — исследования динамики различных объектов. Если говорить о её прикладном значении, то это прежде всего технические объекты, однако теория также включает связанные фундаментальные математические задачи.

Теория скрытых колебаний — это следующий этап развития теории колебаний академика **Александра Андропова** и его блестящих идей по соединению чисто математических концепций, предложенных ещё **Анри Пуанкаре**, с радиофизическими экспериментами. Математика представляет собой универсальный язык, который оказывается чрезвычайно удобным и плодотворным при решении задач в любой сфере. Теория скрытых колебаний — прикладное применение этого языка, например для развития систем управления, анализа и прогнозирования динамики сложных объектов, к которым относятся в том числе различные инженерные и энергетические системы. На основе такого анализа становятся возможными синтез и проектирование новых технических решений.

— **Что это за скрытые колебания, которые Вы исследуете? Почему они скрыты?**

— Наглядный пример из медицины и биологии — дыхательная система человека. Когда младенец находится в утробе матери, его дыхательная система пребывает в стационарном состоянии. Кислород поступает через пуповину, дыхательная система стабильна, колебания в ней отсутствуют. После рождения дыхательная система младенца переходит из стационарного состояния в колебательный режим. Это явление самовозбуждения колебаний, которое описывал академик Андронов. Подобная ситуация часто встречается в физических экспериментах с техническими системами: например, при включении света возникают колебания электричества.

Представим другую ситуацию: человек едва не утонул, и его необходимо вернуть к жизни с помощью реанимации. Его дыхательная система находится в стационарном состоянии, но оно устойчиво, и, чтобы запустить колебательную динамику, лёгкого воздействия уже недостаточно. Чтобы вывести начальные условия динамической системы из зоны

устойчивого равновесия и перевести в область притяжения нужного колебательного режима, способного восстановить дыхание, требуется существенное воздействие — электрический разряд или искусственное дыхание. Предполагается, что такой режим в системе ещё возможен. При этом важно правильно подобрать начальные условия. Такие колебания называются скрытыми: их область притяжения вне «зоны видимости», говоря математическим языком — она отделена от естественных стационарных состояний, которые мы наблюдаем.

Дыхательная система — это пример полезных скрытых колебаний. Однако в технике, как правило, такие колебания нежелательны. Идеалом считается система, подобная неваляшке, которая при любых отклонениях и возмущениях возвращается в стабильное положение. Например, при посадке самолёта боковой порыв ветра может вывести систему из стационарного режима полёта по заданной траектории. Чтобы обеспечить безопасную посадку в такой ситуации, система управления должна быстро вернуть самолёт к устойчивому состоянию, не допуская возникновения нежелательных колебаний.

— **К слову о самолётах: эффект флаттера, с которым в своё время справился академик Келдыш, — это тоже проявление скрытых колебаний?**

— В таких системах могут наблюдаться как самовозбуждающиеся, так и скрытые колебания. Задача, которую **Мстислав Келдыш** решил перед Великой Отечественной войной вместе с группой из Центрального аэрогидродинамического института, касалась подавления самовозбуждения колебаний в системах управления самолётов на высоких скоростях. Мощность двигателей росла, а материалы и конструкции за этим развитием не поспевали. В результате на определённых предельных скоростях элероны или крыло начинали колебаться. Если амплитуда колебаний нарастала, это приводило к разрушению конструкции.

Процесс самовозбуждения колебаний можно наблюдать в физическом эксперименте при постепенном увеличении скорости. Но в натуральных экспериментах очень сложно предсказать резкие отклонения, например сильные боковые порывы ветра, которые могут вызвать колебания. Перебрать все возможные возмущения невозможно. Поэтому для детального исследования динамики проводят комплексные испытания, например в аэродинамической трубе, на разных скоростях и при различных нагрузках. Это сложная задача, и для гарантированного исключения нежелательных колебаний недостаточно только расчётов и экспериментов, необходимо развивать теорию. Теория скрытых колебаний как раз и направлена на разработку аналитических методов и их синтез, чтобы создать аналитико-численные методы, позволяющие выявлять и прогнозировать такие явления ещё на этапе проектирования систем.



Академик Келдыш со своей научной группой в какой-то степени решил эту задачу. Стоит вспомнить, что Германия перед Второй мировой войной потеряла больше сотни опытных образцов самолётов — это была катастрофа для отрасли. Советскому Союзу благодаря работам Мстислава Всеволодовича этой проблемы удалось избежать. Однако в тех же системах, помимо наблюдаемых самовозбуждающихся колебаний, могут возникать и скрытые. Сам Келдыш в своих работах аккуратно отмечал, что во многом опирался на интуицию, — нужной математической теории тогда не существовало. Он был потрясающе образованным человеком, учёным с огромной научной культурой и всегда указывал, где переходит от строгого математического языка к инженерной интуиции. Одну из таких его работ мы продолжили и смогли повысить точность оценок возникновения не только самовозбуждающихся, но и скрытых опасных колебаний.

— **Насколько сложно прогнозировать и определять процессы, которые приводят к возникновению скрытых колебаний? Тем более что для каждой технической системы они, видимо, уникальны.**

— С одной стороны, математический язык действительно позволяет формулировать общие положения и создавать универсальные инструменты. Благодаря этой универсальности они и находят широкое практическое применение и привлекают внимание. С другой стороны, у любой теории есть некоторые ограничения, в том числе и с прикладной точки зрения, и возникают задачи, которые невозможно решить только теоретически.

Однако развитие теории чрезвычайно важно для формирования инженерной интуиции и описания, понимания и прогнозирования различных эффектов, которые ещё не наблюдаемы, но могут возникнуть в сложных системах. Как работал тот же Мстислав Всеволодович? Сначала он рассматривал очень простую модель флат-

тера, с её помощью оценивал, что может происходить, понимал и описывал суть явления. Затем, опираясь на инженерную интуицию, он рассчитывал поведение реальной системы и способы, которые помогут избежать опасных эффектов.

— **Математические методы используются не только в технике и инженерии, но и в общественных науках. Теория скрытых колебаний как-то применяется, например, в экономике?**

— Конечно. С теорией скрытых колебаний связано отдельное экономическое направление. Это задача прогнозирования. К примеру, мы стремимся к стабильности курса национальной валюты, что позволило бы увереннее прогнозировать экономическую деятельность. Однако курс динамически зависит от множества факторов: валютной выручки, налогов, других показателей. Изменяя эти величины, мы наблюдаем, как меняется курс рубля, и должны прогнозировать поведение системы в рамках существующих механизмов.

Идеальная ситуация — когда эти механизмы работают устойчиво, как законы физики, а не требуют постоянной ручной корректировки, что плохо сказывается на долгосрочном экономическом прогнозировании. Здесь также возникает проблема нежелательных колебаний экономических показателей, особенно в условиях шоковых отклонений, например при крахе компаний, панике на рынках, скачках цен на энергоносители, природных и социальных катаклизмах.

— **Таких как, скажем, пандемия COVID-19?**

— Да, пандемия — это замечательный пример шокового фактора. Тогда произошло существенное отклонение от начальных данных из-за ограничительных мер: спад производства, сокращение работающего населения, увеличение затрат на медицину. Подобные шоковые ситуации могут приводить к тому, что экономическая система сбивается со стабильной траектории и притягивается к нежелательному колебательному режиму. Причём часто это не самовозбуждающиеся колебания, которые легко обнаружить и предотвратить, а скрытые и труднопрогнозируемые.

Вообще колебательные процессы характерны для социальных систем. Знаменитая модель Лотки — Вольтерры «хищник — жертва» показывает, что численность травоядных и хищных видов в определённых замкнутых пространствах (например, в северной тундре) циклически меняется. Подобные динамические явления широко распространены в социальных и экономических науках, и теория скрытых колебаний находит здесь масштабное применение.

Возвращаясь к медицинской теме: аналогичные принципы работают в сердечно-сосудистой и дыхательной системах. У здорового человека кратковременная задержка дыхания или физическое воздействие могут изменить сердечный ритм, но организм возвращается к устойчивому рабочему колебательному режиму. Задача в том, чтобы при любых отклонениях система возвраща-

лась к этому здоровому ритму, не переходя в иные устойчивые, но опасные колебательные состояния — например, к резкому учащению сердцебиения. Поэтому здесь также открывается широкое поле для практического применения теории.

— **Ваши работы широко цитируют за рубежом. На каком уровне относительно других стран сегодня находится российская математическая наука?**

— В первую очередь стоит вспомнить слова **Антон Чехова**: «Национальной науки нет, как нет национальных таблиц умножения». Наука — это международный процесс накопления и развития знаний. Но, конечно, существуют национальные особенности развития научных направлений.

Россия по праву гордится своей математической школой. Становление математики в стране неразрывно связано с эпохой **Петра I**: в этом году исполняется 325 лет царскому указу о развитии математического и навигацкого образования. Эти направления изначально были связаны, потому что требовалось решать практические задачи, в том числе ходить на кораблях, а навигация требовала существенных математических знаний.

С созданием Академии наук в Россию были приглашены первые академики, среди которых был и **Леонард Эйлер**. Этот знаменитый математик и механик стал адъюнктом по физиологии и занимался в том числе исследованиями движения жидкости по трубкам, фактически моделируя кровоток в сосудах. Эти исследования основывались на математических методах, которые развивали и другие учёные.

За три столетия российская математическая школа достигла выдающихся результатов и получила мировое признание. Если говорить о нашем направлении — математической теории управления, — то фундаментальный вклад в него внесли такие учёные, как **Иван Вышнеградский**, **Александр Ляпунов**, Александр Андронов и другие всемирно известные математики.

Математические школы формировались не только в Петербурге, где была основана Академия наук, но и в других городах России. Эти мощные научные коллективы занимают достойное место в международном научном сообществе. Важно отметить, что кроме кадрового потенциала и талантливой молодёжи ключевую роль играют государственные программы поддержки. Эффективное развитие науки требует крупных ресурсных вложений.

— **Сегодня математикам хватает этой поддержки?**

— Уровень государственной поддержки, как мне кажется, никогда нельзя считать избыточным — чем он выше, тем лучше. История циклична, и периодически возникающие проблемы вновь и вновь ставят перед государством сложные вызовы. Государство преодолевало их не раз: в годы революции и Гражданской войны, когда Россию покинуло множество образованных людей; в период перестройки и распада Советского Союза, когда происходила сложная трансформация науки. Сегодня

мы сталкиваемся с новыми вызовами как в политическом аспекте, так и в сфере международного сотрудничества. Опыт преодоления таких трудностей у нас есть, и государство в целом стремится оказывать необходимую поддержку.

На общем собрании членов РАН в декабре 2025 года президент РАН академик **Геннадий Красников** говорил о программе технологического лидерства России, в которой Академия принимает активное участие, и о соответствующем финансировании. Вице-президент РАН академик **Сергей Чернышёв** на заседании Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления рассказывал о шестой подпрограмме, направленной на применение прикладных наук для развития технологий, необходимых, в частности, для военно-промышленного комплекса.

Внимание государства действительно есть, мы ощущаем его и через Российский научный фонд, выделяющий гранты, и через активно развивающиеся программы. Однако работы в этом направлении всегда много. Она должна учитывать текущую, постоянно меняющуюся ситуацию — как международную, так и внутреннюю. В связи с переходом от Болонской системы к национальной системе высшего образования серьёзно меняются и образовательные программы. Чтобы сохранить научные школы, коллективы и организации, поддержка со стороны государства должна быть непрерывной.





РАЗРАБОТАН МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ РАКА, ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ДЛЯ ПОЛНОГО УДАЛЕНИЯ МЕТАСТАЗОВ

Исследователи Института цитологии РАН предложили новый подход к терапии рака. Опыты на грызунах продемонстрировали полное разрушение всех участков опухоли, образующих метастазы.

Онкологические заболевания — одна из главных причин смертности в мире. Рак может поразить любой орган и распространиться по всему организму: его клетки способны покидать место возникновения и через кровеносную или лимфатическую систему проникать в другие части организма, вызывая рецидив — новые очаги опухоли (метастазы).

Сегодня методов полного удаления опухоли не существует. В первую очередь это связано с тем, что химиотерапия уничтожает лишь наиболее активные раковые клетки. Другая часть клеток переходит в «спящий» режим, что обеспечивает им устойчивость к лекарствам. Такие клетки могут «проснуться» в любой момент и стать источником метастазов, образующих новые опухоли.

Руководитель Отдела молекулярных и клеточных взаимодействий ИНЦ РАН **Ирина Гужова** рассказывает: «Мы разработали новый комбинированный подход для лечения онкологических заболеваний при помощи двух соединений. Эксперименты на мышах показали,

что данная методика позволяет не только бороться с опухолью, но и полностью уничтожить «спящие» раковые клетки».

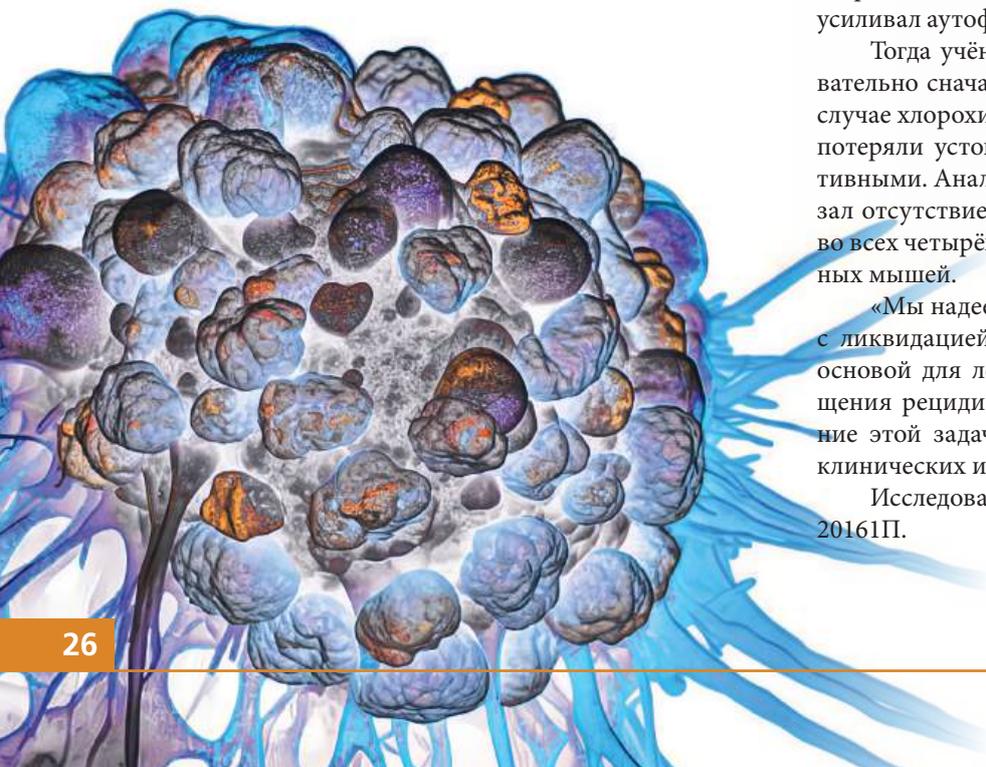
В качестве препаратов для терапии рака учёные использовали два действующих вещества. Первое — известное противомаларийное средство хлорохин, способность которого бороться с раковыми клетками обнаружили относительно недавно. Этот препарат подавляет аутофагию — процесс, который позволяет организму удалять и заменять повреждённые клетки, однако в случае опухоли запускает механизмы, делающие «спящие» клетки устойчивыми к химиотерапии. Второй препарат — оксалиплатин — позволяет успешно бороться с клетками опухоли, но в то же время «разгоняет» процесс аутофагии.

В качестве моделей для экспериментов исследователи взяли три линии клеток острой саркомы. Кроме того, терапия проверялась на грызунах с карциномой кишечника. Поначалу учёные применяли к моделям опухоли хлорохин и оксалиплатин параллельно. В этом случае погибали только активные раковые клетки, а «спящие» сохраняли жизнеспособность, поскольку оксалиплатин усиливал аутофагию, а хлорохин не успевал её замедлить.

Тогда учёные ввели в опухолевые модели последовательно сначала хлорохин, затем оксалиплатин. В этом случае хлорохин подавил аутофагию, и «спящие» клетки потеряли устойчивость к оксалиплатину наравне с активными. Анализ опухолевой ткани после терапии показал отсутствие источников для образования метастазов во всех четырёх клеточных моделях, включая лабораторных мышей.

«Мы надеемся, что в будущем предложенный метод с ликвидацией «спящих» клеток опухоли может стать основой для лечения рака с возможностью предотвращения рецидивов, — поясняет Ирина Гужова. — Решение этой задачи потребует дальнейших исследований, клинических и доклинических испытаний».

Исследование поддержано грантом РФФ № 19-74-20161П.



НЕЙРОСЕТЬ НАУЧИЛИ ОПРЕДЕЛЯТЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА ПО ДАННЫМ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Результаты исследования найдут применение в цифровых помощниках для охраны психологического здоровья человека в режиме реального времени.

Обеспечение безопасности объектов транспортной, промышленной и оборонной инфраструктуры во многом зависит от психофизиологического состояния контролирующих эти объекты операторов, водителей и других специалистов. Для регулярного мониторинга их телесного и ментального самочувствия активно внедряются цифровые помощники на основе нейросетей, распознающих по видеозаписям внешние проявления личности: выражение лица, речь, язык тела и т. д.

Однако эти методы имеют ограничения, в частности — зависимость от визуальных или слуховых стимулов, на которые могут влиять условия освещения или фоновый шум, а также культурные различия в выражении эмоций. Для повышения качества работы цифровых помощников исследователи привлекают самый широкий комплекс разнородных данных.

Учёные из Санкт-Петербургского Федерального исследовательского центра РАН уже много лет ведут разработки программного обеспечения для оценки опасных состояний человека, которая учитывает в том числе и эмоциональную нестабильность. Мониторинг ведётся на основе анализа фото- и видеоданных, частоты пульса и даже особенностей моргания глаз.

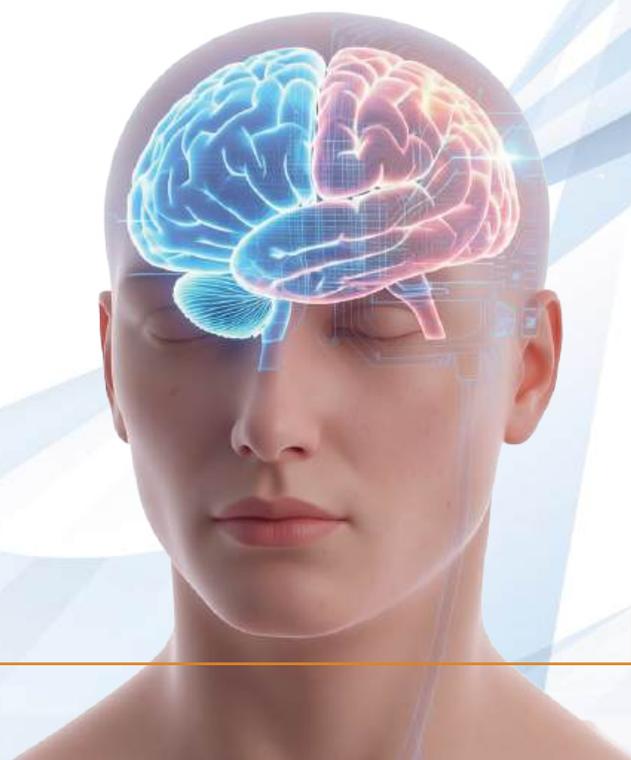
Старший научный сотрудник лаборатории автоматизированных систем СПб ФИЦ РАН **Алексей Кашевник** рассказывает: «В новом исследовании мы обучили нейросеть по данным электроэнцефалограммы (ЭЭГ) головного мозга с высокой точностью распознавать испытываемые человеком эмоции в режиме реального времени. В будущем наше решение может быть интегрировано в устройство для неинвазивного (т. е. без повреждения тканей организма) мониторинга психофизиологического состояния пользователей, в том числе тех, от кого зависит работоспособность критической инфраструктуры».

Нейросетевая модель была обучена распознаванию эмоций на двух больших базах данных ЭЭГ (FACED и SEED). Они находятся в открытом доступе для разработ-

чиков и содержат обезличенную информацию о мозговой активности более 130 человек разного пола и возраста.

Для проверки корректности распознавания эмоций учёные самостоятельно собрали набор данных 16 человек при помощи компактного, носимого на голове устройства для записи ЭЭГ. Параллельно они записали этих респондентов на видео для сравнения эффективности двух методов: распознавания эмоций по ЭЭГ и по видеоданным.

«Одна из главных проблем, с которой мы столкнулись, — отмечает Алексей Кашевник, — это необходимость учёта различных паттернов ЭЭГ у разных респондентов. Мозговая активность каждого человека уникальна, что приводит к различиям в сигналах ЭЭГ, даже если люди испытывают одни и те же эмоциональные состояния. Несмотря на эти трудности, предложенная модель анализа показала многообещающие результаты в классификации валентности эмоций. Точность составила в среднем 70–80 % в зависимости от человека».





ВНУТРИКЛЕТОЧНАЯ БАКТЕРИЯ *WOLBACHIA* — ЭНДОСИМБИОНТ ХИЩНОГО КЛЕЩА *NEOSEIULUS AGRESTIS*

Авторский коллектив: Ю. Малыш, С. Малыш, О. Трапезникова, С. Тимофеев, Н. Белякова, Ю. Токарев.

Хищные клещи из семейства Phytoseiidae (Parasitiformes: Mesostigmata) широко распространены в природе и активно используются для борьбы с насекомыми и клещами — вредителями сельскохозяйственных растений. Многие виды хищных клещей из рода *Neoseiulus* очень похожи по внешним признакам, но могут существенно различаться по биологическим свойствам. Так, у *N. neoagrestis* в размножении участвуют самцы и самки, а близкородственный *N. agrestis* не имеет самцов и размножается партеногенетически. Это сравнительно редкое явление может возникать в ходе эволюции как собственная адаптация вида, так и под воздействием «репродуктивных манипуляторов» — внутриклеточных бактерий, таких как *Wolbachia*.

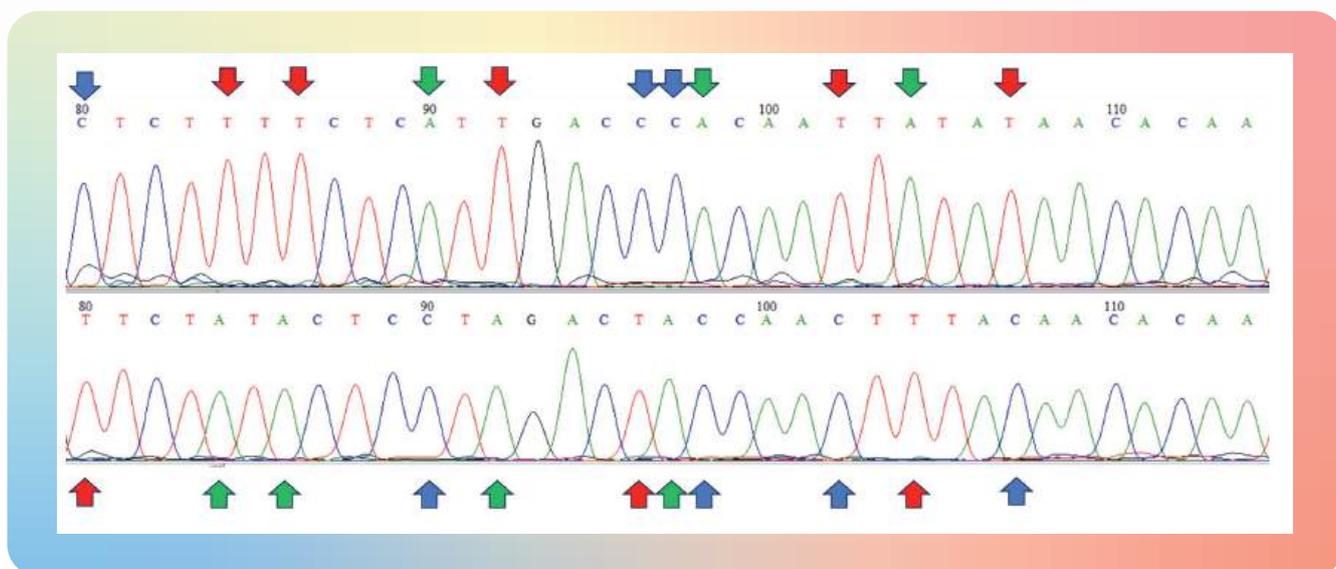
Сотрудники Всероссийского института защиты растений провели молекулярно-генетический анализ двух вышеуказанных видов *Neoseiulus*, а также их кормовых клещей *Tyrophagus putrescentiae*, *Thyreophagus entomophagus* и *Carpglyphus lactis*. Для подтверждения видовой принадлежности близкородственных хищных клещей использовали ДНК-баркодинг по локусам ядерной (ITS) и митохондриальной ДНК (COI), для диагностики *Wolbachia* — панель маркеров мультилокусного генотипирования.

Выявлено, что в кормовых и хищных клещах изоляты эндосимбионта относятся к разным генотипам, а значит, имеют разное происхождение. *Wolbachia* у хищных клещей имеет наибольшее сходство с изолятами, ранее описанными у чешуекрылых и двукрылых насекомых. Можно предполагать, что заражение этих хозяев произошло в результате горизонтального переноса между видами, занимающими общую экологическую нишу, такую как цветковые растения: на их генеративных органах питаются имаго насекомых, на вегетативных — их личинки, а клещи нападают на мелких насекомых на всех надземных частях.

При этом только партеногенетический вид хищного клеща *N. agrestis* оказался заражённым бактерией *Wolbachia*, а в двуполом *N. neoagrestis* данный эндосимбионт отсутствовал. Это подтверждает гипотезу о том, что именно *Wolbachia* вызывает у клещей партеногенез.

Использование партеногенетических видов и линий членистоногих позволяет получить более стабильные и плодовитые культуры для массового производства, поэтому важно проводить скрининг на наличие эндосимбионтов и установление связи их наличия с особенностями репродукции хозяев.

Исследование поддержано грантом РФФ 20-66-47010.



Хроматограммы нуклеотидных последовательностей близкородственных видов хищных клещей *Neoseiulus agrestis* (сверху) и *N. neoagrestis* (снизу). Цветными стрелками отмечены нуклеотидные замены, позволяющие отличить один вид от другого

УЧЁНЫЕ ИИМК РАН ОБНАРУЖИЛИ КАМЕННЫЕ ПЛИТЫ С ПЕТРОГЛИФАМИ В КУРГАНАХ ХАКАСИИ

Изображения сцен охоты, найденные в могильниках, позволят точно датировать время их появления.

Могильники Усть-Камышта-1 и Станция Камышта-3, расположенные в Аскизском районе Хакасии, исследовались Саянской археологической экспедицией Института истории материальной культуры РАН в ходе спасательных работ 2021–2023 годов. Это разновременные могильники, функционировавшие с эпохи ранней бронзы (III тыс. до н. э.) до начала новой эры. На их территории сосредоточены погребальные комплексы практически всех известных в Хакасии археологических культур.

Особый интерес представляют обнаруженные в составе курганных конструкций каменные плиты с выбитыми на них изображениями — петроглифами. Было изучено десять таких плит.

«Как правило, петроглифы на этой территории располагаются на скалах, что усложняет их датировку, — рассказывает младший научный сотрудник отдела археологии Центральной Азии и Кавказа (ОАЦАиК) ИИМК РАН **Варвара Трубникова**. — В данном же случае они являются частью закрытых погребальных комплексов. По сопроводительному инвентарю и другим данным контекста можно чётко связать их с конкретным археологическим временем. Это предоставляет редкую возможность для создания надёжной хронологической шкалы наскального искусства региона».

Учёные проанализировали плиты, относящиеся к раннему железному веку — периоду тагарской и тесинской культур (VIII век до н. э. — II век н. э.). Они провели детальную фотофиксацию, создали 3D-модели и ортофотопланы, что позволило выполнить точные прорисовки изображений, исключая оптические искажения. Также был проведён сравнительный анализ: стилистику, сюжеты и детали петроглифов из курганов сопоставили с известными изображениями на открытых скалах Минусинской котловины, а также с реальными предметами вооружения и быта, найденными в погребениях соответствующего периода.



«На шести из десяти плит были опознаны сюжеты, — рассказывает младший научный сотрудник ОАЦАиК ИИМК РАН **Вера Лурье**. — К более ранней тагарской культуре относятся сложные композиционные сцены, например сцена охоты человека с собакой на крупное животное. Для более поздней тесинской культуры характерны абстрактные изображения — спирали, лабиринтообразные линии, схематичные антропоморфные фигуры».

Исследователи пришли к выводу, что петроглифы попадали в курганы разными путями. Плиты, аккуратно встроенные в конструкцию могилы, могли быть созданы специально для погребального обряда и нести ритуальную нагрузку. Другие плиты, найденные перевернутыми, разбитыми или обломанными по линиям рисунка, явно использовались как обычный строительный материал. Это означает, что строители курганов иногда вторично использовали более древние священные камни, уже не придавая значения их первоначальному смыслу.

Петроглифы из закрытых комплексов служат своеобразными «эталоном» для датировки схожих изображений на скалах. Отдельные детали изображений (чеканы, кинжалы, луки) находят прямые параллели в материальной культуре того времени.



ПИКОСЕКУНДЫ ИЗ ВИСОКОСНОГО ГОДА: АКАДЕМИКУ РАН ГЕННАДИЮ МЕСЯЦУ — 90 ЛЕТ!

90 лет назад, в особый день на стыке февраля и марта, который случается лишь раз в четыре года, родился Геннадий Месяц — выдающийся учёный-физик, экспериментатор в области сильноточной электроники, успешный новатор в организации научных исследований.



Первая награда Института сильноточной электроники СО РАН — переходящее Красное знамя Правительства РСФСР для лучших институтов АН СССР. Фото: из архива Г. Месяца / издательство «Людовик»

Пионер отечественной электрофизики

Второго марта в Физическом институте им. П.Н. Лебедева РАН (ФИАН) прошло совместное заседание расширенного бюро Отделения физических наук РАН и Учёного совета ФИАН, посвящённое 90-летию со дня рождения академика **Геннадия Месяца**.

Слова поздравления Геннадию Андреевичу передал Президент Российской Федерации **Владимир Путин**: «Выдающийся учёный, организатор и наставник, основатель всемирно известной научной школы, Вы вписали яркую, значимую страницу в историю приоритетных направлений физики, воспитали несколько поколений талантливых исследователей. Ваш насыщенный, профессиональный жизненный путь, беззаветное служение избранному делу и Отечеству достойны искреннего признания».

Выступая с поздравительной речью, президент РАН академик **Геннадий Красников** обратил внимание на уникальность не только научной карьеры, но и самой личности учёного. Он отметил, что Геннадий Андреевич всегда оставался истинным патриотом. «Он с молодости переживал не только за своё научное направление, не только за свой институт, но и за свою страну, — подчеркнул глава РАН. — Он один из немногих, кто, имея собственное мнение, никогда не боялся его высказывать, понимая, что оно может идти вразрез с официальным».

Академик Красников особо поблагодарил юбиляра за работу на посту вице-президента Академии наук в сложный период конца 1980-х — 1990-х годов, отметив, что именно принципиальность и энергия Геннадия Андреевича помогли научному сообществу выстоять и сохранить Российскую академию наук в эпоху больших перемен.

Академик **Юрий Осипов**, президент РАН с 1991-го по 2013 год, отметил уникальный вклад академика Месяца в создание и развитие Уральского отделения РАН в 1987 году и сохранение самой Российской академии наук в последующие годы: «Динамичность и целенаправленность Геннадия Андреевича, его порой жёсткий характер, конечно, очень способствовали решению стоявших тогда проблем».

Слова поздравления юбиляру передал министр науки и высшего образования **Валерий Фальков**: «Ваша жизнь — это пример преданности науке и Родине. Ваш вклад в развитие сильноточной электроники и импульсной электрофизики стал фундаментом для создания инновационных технологий. Под Вашим руководством были сформированы ведущие научные школы и институты, подготовлены высококвалифицированные кадры в таких научных центрах, как Томск, Екатеринбург, Москва».

Геннадий Андреевич Месяц стал не только создателем научных школ в области сильноточной электроники и импульсной электрофизики, но и основателем и первым руководителем двух научных институтов. В 1977 году



Академик Г. Месяц в Президиуме Уральского отделения РАН на встрече с президентом СССР М. Горбачёвым. Свердловск, апрель 1990 г. Фото: С. Новиков

по его инициативе был создан Институт сильноточной электроники Сибирского отделения РАН в Томском академгородке, в 1986 году основан Институт электрофизики Уральского отделения РАН в Свердловске. Геннадий Андреевич был также одним из организаторов Уральского отделения Академии наук СССР — второго по масштабам и времени создания после Сибирского. Его академик Месяц возглавлял с 1987-го по 1998 год.

Будучи вице-президентом Академии наук СССР и РАН в 1987–2013 годах, вместе с академиком Юрием Осиповым Геннадий Андреевич отстаивал преемственность, права и полномочия Российской академии наук. На переломе веков академик Месяц в течение семи лет — с 1998-го по 2005-й — возглавлял Высшую аттестационную комиссию. В 2004-м он решил испытать себя в роли директора ФИАН. Одиннадцать лет нёс персональную ответственность за судьбу и развитие легендарного института — родового гнезда семи нобелевских лауреатов.

В феврале 2024 года, когда широко отмечалось 300-летие Российской академии наук, на торжественном заседании в Государственном Кремлёвском дворце Геннадий Андреевич получил из рук Президента России орден «За заслуги перед Отечеством» I степени, став полным его кавалером.

Точка отсчёта

Публицист и издатель, руководитель петербургского издательства «Людовик» **Виктор Радзиевский**, хорошо знакомый с академиком Месяцем и плодотворно взаимодействующий с ним более тридцати лет, рассказал о том главном, что сделал Геннадий Андреевич в науке и для науки.

— Геннадий Андреевич Месяц уникален во всём. Начать с того, что родился 29 февраля, и сейчас его юбилей будто оказался в Зазеркалье — вне времени и пространства. Разве это не соответствует физике, которую он открыл?

Чтобы понять явление взрывной электронной эмиссии, описанное Месяцем полвека назад, надо было заглянуть в глубь процессов, возникавших при коммутации электродов. Кажется, это совсем рядом, доступно и понятно: щёлкнул выключатель — и возник свет. Сварщик опустил щиток, придвинул к стыку свой аппарат — и вспыхнула электрическая дуга. Вопрос на засыпку: где раньше появилось свечение — на аноде или катоде? Считалось, электроны бегут с анода. Месяц сказал: нет, всё

наоборот. Это было принципиально. Появилась другая точка отсчёта, и с ней всё другое — новая физика. Физика взрывов.

«Почему были сделаны многие открытия? — размышляет Геннадий Андреевич. — Потому что был придуман новый прибор, который имел гораздо более высокие параметры. Вот человек, который придумал микроскоп, **Антони ван Левенгук**, — кто он был? Он был шлифовальщик. И он так хорошо шлифовал, что сделал лупу, которая увеличивала объект в двадцать раз. И увидел микробов. Понимаете, он открыл новую жизнь!

Ещё в 1938 году англичане установили, что при возникновении коммутации между электродами первичный свет виден с анода. И всё, это стало догмой — вроде утверждения, что Солнце крутится вокруг Земли. Со ссылкой на авторитеты это положение оберегали. У меня же были не только обоснованные сомнения, но и возможность эти процессы рассмотреть в наносекундном промежутке времени, да ещё и с усилением света в миллион раз. Имеющиеся у нас приборы позволяли увидеть то, чего раньше просто никто не видел.

Я инженер, и наша творческая группа с самого начала строилась как инженерная. Фактически нам удалось создать свой микроскоп. Микроскоп Времени. Так можно назвать наносекундную, а затем и пикосекундную технику, которая способна заглянуть внутрь сверхбыстрых процессов и показать, что там происходит. Какие-то из них ещё вчера были описаны и всем понятны, но переходишь в наносекундный диапазон (десять в минус девятой секунды), а затем в пикосекундный (десять в минус двенадцатой, то есть тысячная доля одной миллиардной) — и становится ясно, что всё совсем не так!»

«Микроскоп Времени» — прибор, опять же, уникальный, способный остановить и зафиксировать мгновение, за которое — вдумайтесь! — луч света едва успевает пройти 30 сантиметров...

«Очень короткий промежуток времени, — говорит Геннадий Андреевич. — Зато сила тока в этом промежутке — как у всех электростанций мира!»



Г. Месяц делает доклад президенту АН СССР академику А. Александрову накануне создания в Томске Института сильноточной электроники. Фото: из архива Г. Месяца / издательство «Людовик»



Явление, открытое Месяцем, давно «работает». Мощные ускорители электронов, газовые лазеры, сверхвысокочастотные устройства большой мощности — все эти приборы используются в медицине, в оборонной промышленности, в исследовательских лабораториях всего мира. Странно только, что в публичном пространстве как-то уж очень вскользь упоминается имя автора этого официально признанного фундаментального открытия — много копий было сломано в борьбе за приоритет.

«Без организационных усилий не выйдет ничего»

— Академика Месяца, — продолжает рассказ Виктор Радзиевский, — обычно называют основоположником новых направлений в современной физике — сильноточной электроники больших мощностей и импульсной электрофизики, которые, разумеется, из этого самого открытия выросли. На новых направлениях исследования ему удалось создать два академических института — в Томске и Екатеринбурге, в обоих он остаётся научным руководителем.

А ещё за ним — две лаборатории в знаменитом ФИАНе, который он возглавлял одиннадцать лет. Всё его научное хозяйство «синхронизировано». Треугольник Месяца — Сибирь, Урал, Москва — это, опять же, уникальный пример естественного объединения усилий специалистов разных научных учреждений вокруг общей задачи.

Естественного, потому что всё делается в рамках одной научной школы силами единокровных учеников Геннадия Андреевича. Ученики и есть мерило уровня научной школы, не правда ли? И тут Месяц установил ещё один своеобразный рекорд: семеро его воспитанников стали членами РАН, более сорока — докторами наук, более ста — кандидатами. Ко всему Геннадий Андреевич 26 лет был вице-президентом РАН.

При этом, берусь утверждать, он никогда не сочетал научную работу с организационной. Тут нужен совсем

другой глагол — он *создавал* русло, базис для научных исследований, для инноваций. Вот как он об этом говорит:

«Помню, в 1967 году мы проводили в Томске конференцию по разрядам в диэлектриках, и ко мне подошёл профессор **Борис Клярфельд** из ВЭИ, зажал меня, что называется, в угол и говорит: „Геннадий Андреевич (а я был тогда ещё совсем молодым), вы делаете такие блестящие работы. Ну не занимайтесь организационными делами, занимайтесь наукой!“ Замечательный учёный, но, видимо, не понимал: без организационных усилий не выйдет ничего. Будешь сидеть — зубы на полку, и просить, писать письма: дай, дай, дай...»

Конечно, есть теоретики, им, собственно говоря, компьютер, стол, общение — и больше ничего не надо. Но я инженер по образованию, уже в дипломной работе получил довольно серьёзные практические результаты и почувствовал огромное желание на порядок, а то и больше их улучшить. И, конечно, понимал, что из воздуха и на коленке этого не сделаешь.

Интересная, наверное, история — каким образом молодой экспериментатор вдруг потихоньку дрейфует в сторону организационных дел, не бросая при этом науку. И вот уже группа аспирантов, инженеров и студентов, выпускников различных кафедр Томского политеха преобразуется в сектор созданного при институте НИИ ядерной физики, позже — в лабораторию. Потом три лаборатории НИИ ядерной физики переходят из ТПИ в Институт оптики атмосферы, потом в свой институт — сильноточной электроники. Это путь длиной в пятнадцать лет. Совсем немного, если учесть плотность событий и результатов.

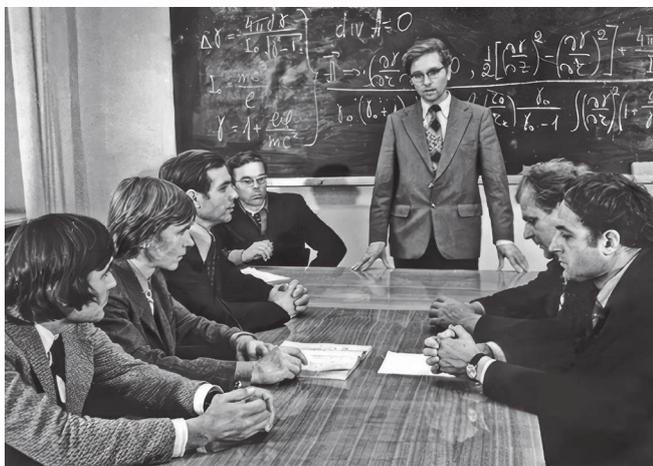
Но я о другом: путь один, а процесс имеет две стороны — творческую и деловую. И я сам — как двуликий Янус. Как-то умудрялся и исследования вести, и монографии писать, и возглавлять совет молодых учёных — сначала Томска, потом — Советского Союза...»

«Волна определяет движение, человек — направление»

— Мне часто по издательским делам приходится бывать на Урале, — рассказывает Виктор Радзиевский, — и каждый раз возникает ощущение, что Месяц продолжает присутствовать в здешней жизни, хотя после его отъезда в столицу прошло уже около тридцати лет.

Уральский период начался для него с создания отделения АН СССР (позднее — РАН), когда надо было поднимать и спасать академическую науку в регионе, а завершился на излёте 1990-х. Уезжая в Москву, он оставил сорок успешно работающих академических институтов, каждый из которых, заметьте, имел собственную, созданную в «эпоху Месяца» базу. Ни одного метра аренды! Московские коллеги об этом могли только мечтать.

До сих пор в Екатеринбурге, Челябинске, Перми, Сыктывкаре, Оренбурге — везде, где получило прописку Уральское отделение Академии, — от людей, состоявшихся в науке, можно услышать: «Если б не Месяц...» И далее следуют похожие истории: как Месяц человека



Институт сильноточной электроники СО РАН. Его руководитель Г. Месяц проводит с сотрудниками семинарское занятие.
Фото: из архива Г. Месяца / издательство «Людвик»

заметил, пригласил, выдвинул, доверил ему большое дело, потом опекал и поддерживал, а случилось, и защищал — словом, помог выстроить судьбу.

Все, кто ходил к Месяцу с какими-то «неразрешимыми» вопросами, говорят о его привычке так быстро и буднично расправляться со сложными проблемами, что иногда даже возникает разочарование: уж очень легко всё получилось. Я в связи с этим вспомнил слова самого Геннадия Андреевича о том, что у него принцип: никогда не принимать решение, если не продумал его до мелочей.

Тут есть противоречие — вероятно, диалектическое, потому что к обсуждению проблемы Месяц, конечно, готовится, но может действовать и с ходу, как только вопрос возник, иначе его придётся отложить, а отложенные вопросы имеют привычку размножаться и превращаться в пласты, пожирающие твоё время, — этого он очень не любит.



Г. Месяц, С. Бугаев и Ю. Бычков на Международной конференции по явлениям в ионизованных газах. Лондон, 1971 г.
Фото: из архива Г. Месяца / издательство «Людвик»

В своё время его покорила стиль работы академика **Владимира Котельникова**.

«Вот ты приходишь к нему с очень важным для тебя вопросом, — вспоминает Месяц, — и он всегда пытается тут же, с ходу его решить — качество почти невозможное для большинства сегодняшних чиновников. Котельников был первым вице-президентом АН СССР при **Анатолии Александрове**, на нём в Президиуме Академии все дела и держались. В нужный момент его веское слово помогло нам получить именно те условия существования Уральского отделения, которые обеспечили успех в Сибири и на Урале...»

Как можно было понять из наших бесед с академиком Месяцем, учителя в классическом понимании этого слова в науке, в профессии у него не было. Но он многих считал своими учителями. Того же Котельникова. И даже тех, кого в глаза не видел, а только читал их умные книги. Он умел учиться, извлекать знания и опыт из разных источников. И, конечно, из самой жизни.

Красивая картинка: быстрый взлёт молодого учёного из Сибири, скорое признание, высокий кабинет... Но за картинкой скрыты, как вспухающие на электродах микровзрывы, бесчисленные попытки завистников остановить, оклеветать, втянуть в паутину интриг идущего



Встреча первой делегации учёных-физиков из США. Свердловск, 1989 г.
Фото: С. Новиков

к своей цели яркого учёного. Особенно много таких капканов на восходящего Месяца было расставлено в Томске, когда он боролся за создание Института сильноточной электроники, который в 1990 году будет назван журналом «Physics Today» лучшим институтом мира в своём направлении. Рассказав эту историю в подробностях, Месяц заключил: «Скажу честно: после томской эпопеи уже ничто не могло меня удивить или напугать».

Я попробовал представить себе того Месяца, который погружался в тайны электромагнитных волн и уже совершил своё главное открытие в науке, но ещё не имел ни высокого авторитета, ни больших полномочий и, преодолевая невероятные трудности, создавал свой первый институт. К чему он стремился? Какой была мотивация? На что опирался? Когда он почти не имел собственных возможностей, но был полон азарта и честолюбия, научился, на мой взгляд, очень ценной способности использовать энергию обстоятельств, их блуждающие инерционные потоки.



Встреча с лауреатами Нобелевской премии академиком Ж. Алфёровым и членом Национальной инженерной академии США А. Хигером. ФИАН, февраль 2011 г. Фото: С. Новиков

Напрашивается аналогия с электричеством, но я сравнил это с сёрфингом: есть волна, и есть человек на лёгкой доске. Волна определяет движение, человек — направление. Человек ждёт именно ту волну, которая нужна, и будет делать именно то, что задумал. Есть риски, на которые он идёт, есть провалы и взлёты, опоры и помехи. Всё как в жизни.



100 ЛЕТ МЕЛИОРАЦИИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В историческом здании Агрофизического научно-исследовательского института состоялось торжественное заседание Учёного совета института, управления «Севзапмелиоводхоз» и ветеранов мелиоративной отрасли.

Мероприятие было посвящено 100-летию со дня основания первой государственной мелиоративной организации Ленинградской области. В декабре 1925 года по директиве Совнаркома и Наркомзема РСФСР при Петроградском губернском земельном управлении была создана первая контора по мелиоративному строительству «Мелиострой». Это событие положило начало функционированию единой государственной системы мелиоративных организаций Ленинградской области.

На сегодняшний день доля мелиорированных земель Ленинградской области, включая территорию Санкт-Петербурга, составляет 60 % от общей площади сельскохозяйственных угодий. Это один из самых высоких в стране показателей. Если же учесть географическое положение области в зоне рискованного земледелия и необходимость обеспечения сельскохозяйственной продукцией второго по численности населения города страны, это соотношение следует признать уникальным для России.

В торжественном заседании приняли участие свыше 70 человек: директора и сотрудники более чем 40 мелиоративных предприятий и организаций Ленинградской области, представители вузов и профильных НИИ Санкт-Петербурга, ветераны отрасли. Значимость юбилея была подчеркнута вниманием к мероприятию со стороны Федерального Собрания РФ, представителей научной и академической общественности, специалистов

производственных мелиоративных предприятий и организаций Ленинградской области и Санкт-Петербурга.

Торжественное заседание открыл директор Агрофизического научно-исследовательского института член-корреспондент РАН **Юрий Чесноков**. Поздравив собравшихся со знаменательным юбилеем, он отметил, что этот день войдёт в историю не только как день чествования заслуг и достижений мелиорации Ленинградской области, но и как день единения науки и производства мелиоративной отрасли России.

С приветственным словом к присутствующим обратился депутат Государственной Думы РФ **Сергей Яхнюк**. Он отметил высокие достижения мелиораторов Ленинградской области и рост агропромышленного комплекса страны, а также тот факт, что современная мелиорация, помимо постановки вопросов развития агропромышленного комплекса России, решает и практические задачи обеспечения технологической независимости отечественного сельского хозяйства. Достижение лидерства в этой сфере напрямую зависит от междисциплинарного партнёрства, необходимого для преобразования научных открытий в новые мелиоративные агротехнологии, улучшающие качество урожая и повышающие уровень жизни населения.

Приветственный адрес от председателя Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области **Олега Малащенко** зачитал





Слева направо: директор управления «Севзапмелиоводхоз» А. Решетов, депутат Государственной Думы РФ С. Яхнюк, директор Агрофизического научно-исследовательского института член-корреспондент РАН Ю. Чесноков

директор управления «Севзапмелиоводхоз» **Андрей Решетов**. Успешное функционирование агропромышленного комплекса Ленинградской области, отмечалось в приветствии, обеспечивается проведением мелиоративных мероприятий, поскольку более половины сельскохозяйственных угодий области относятся к мелиорированным землям. В адрес управления «Севзапмелиоводхоз», Агрофизического научно-исследовательского института, ветеранов и работников отрасли прозвучали слова благодарности и пожелания дальнейшей плодотворной работы по введению в оборот новых земель и передаче ценного опыта новым поколениям мелиораторов.

Председатель постоянной комиссии по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Законодательного собрания Ленинградской области **Василий Рыжков**, поблагодарив ветеранов и работников мелиоративной отрасли за многолетний добросовестный труд и преданность делу, отметил, что создание конторы «Мелиостроя» в декабре 1925 года стало отправной точкой формирования целостной системы мелиорации Ленинградской области. За вековую историю отрасль прошла огромный путь от ручного труда и открытых каналов до современных технологий, комплексных проектов и масштабных государственных программ. Благодаря преемственности поколений и профессионализму специалистов мелиорация и сегодня остаётся важным элементом продовольственной безопасности и устойчивого развития агропромышленного комплекса Ленинградской области.

После тёплых поздравительных слов в адрес юбиляров-мелиораторов директор управления «Севзапмелиоводхоз» Андрей Решетов выступил с докладом, в котором рассказал об особенностях мелиорированных сельскохозяйственных угодий Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Потенциально высокая продуктивность этих земель, их интенсивное агротехническое использование, сложная конфигурация границ, насыщенность гидротехническими сооружениями, наличие как регулирующей, так и проводящей сети, связанной с естественной гидрографической сетью, — всё это требует грамотной эксплуатации объектов мелиорации и своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ.

Решетов процитировал слова заместителя председателя Правительства Ленинградской области Олега Малащенко: «Для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур необходим комплексный подход к использованию земельных ресурсов. В Ленинградской области мелиорация земель играет ключевую роль. В 2024 году благодаря культуртехническим мероприятиям в оборот было вовлечено 3796 га сельскохозяйственных земель. Гидромелиоративные работы охватили 2079,5 га. Известкование кислых почв проведено на 773,5 га пашни». Эти особенности делают задачу создания современной информационной системы мониторинга мелиорированных угодий более сложной, но при этом не менее актуальной. В заключение Андрей Эдуардович выразил уверенность в том, что все задачи,



Депутат Государственной Думы РФ С. Яхнюк вручает почётную грамоту М. Дягилеву



Директор управления «Севзапмелиоводхоз» А. Решетов вручает почётную грамоту заслуженному мелиоратору РФ А. Закину

поставленные перед мелиоративным комплексом Ленинградской области, будут выполнены.

Тема становления мелиорации Ленинградской области была продолжена в докладе-презентации «Люди и технологии» заслуженного мелиоратора Российской Федерации, ведущего научного сотрудника Агрофизического НИИ, кандидата технических наук **Юрия Янко**. Презентация, составленная из более чем 30 наглядно-информативных слайдов, открылась снимками мелиоративной техники, работавшей в Ленинградской области на строительстве закрытого дренажа даже в зимний период. Далее были продемонстрированы фотографии специалистов, возглавлявших мелиоративное строительство области с 1980-х годов по настоящее время. На последнем слайде был представлен текст «Марша мелиораторов», написанного поэтом **Наумом Ливантом** на музыку **Роальда Васильева**.

Приветственные адреса прозвучали также от **Александра Колганова**, заместителя министра сельского хозяйства Российской Федерации с 1993-го по 2001 год, и **Георгия Гулюка**, заслуженного мелиоратора РСФСР, главного редактора журнала «Мелиорация

и водное хозяйство». В них перечислялись достижения мелиорации Ленинградской области, содержались поздравления ветеранам и специалистам мелиоративной отрасли, высказывались пожелания успеха в дальнейшей работе.

С докладом выступил главный научный сотрудник Агрофизического НИИ член-корреспондент РАН **Алексей Иванов**. Он осветил современные проблемы мелиорации Ленинградской области и те научные подходы, которые предлагает Агрофизический институт для их решения. Внимание собравшихся было обращено на фиксируемые в последнее время критические погодноклиматические условия, превосходящие существующие нормы мелиоративного строительного проектирования. Были представлены потребности и ключевые показатели действующей государственной программы по вовлечению в оборот неиспользуемых земель. Вместе с тем было отмечено, что, когда поля не обрабатываются, природа берёт своё и они зарастают древесно-кустарниковой растительностью в объёмах до 154 т/га наземной древесной биомассы.

Особое внимание в докладе было уделено роли осушения в области — прежде всего, в сохранении урожая



Выступление главного научного сотрудника Агрофизического НИИ А. Осипова



Ветераны мелиоративной отрасли Ленинградской области

при его уборке. Если разница в биологической продуктивности угодий между осушаемыми и неосушаемыми землями не слишком высока, то разница в «товарной» продуктивности исчисляется уже десятками и сотнями процентов. Внимание слушателей было также обращено на то, что эффективность орошения в Ленинградской области может быть весьма значительной.

В завершение доклада были представлены разработки Агрофизического института: мелиоранты, технологии дистанционного обследования дренажа, технологии промывки дренажа и другие мелиоративно-технологические подходы, а также современные компьютерные технологии с использованием способов дистанционного зондирования земли, основанные на сочетании банков данных. Эти технологии, всесторонне описывающие в цифровом виде земельные ресурсы, позволяют с целью оперативного принятия управленческих решений создавать системы мониторинга земель и их мелиоративного состояния, отличающиеся высокой динамичностью, наглядностью и достоверностью. Такую задачу в области мелиорации земель на протяжении ряда лет решает в своих научных исследованиях Агрофизический НИИ на собственных мелиорированных землях и сельскохозяйственных предприятиях Ленинградской области.

В ходе торжественной церемонии Сергей Яхнюк и Андрей Решетов вручили почётные грамоты Комите-

та по агропромышленному комплексу Государственной Думы РФ и Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области ветеранам и отличившимся сотрудникам предприятий и организаций мелиоративного комплекса Ленинградской области.

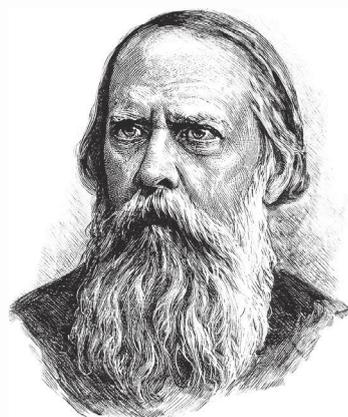
В ответных выступлениях награждённые выразили уверенность в том, что развитие и становление мелиоративного комплекса Ленинградской области находится в надёжных руках и что Агрофизический научно-исследовательский институт стал по-настоящему востребованной площадкой для профессионального общения и обмена опытом специалистов-мелиораторов различных направлений деятельности, где каждый может внести свой вклад в совершенствование мелиоративного комплекса.

В заключительной части торжественного заседания выступили ветеран ленинградской мелиорации **Розалия Бабенко**, доктор сельскохозяйственных наук **Анатолий Осипов**, а также председатель сельскохозяйственного производственного кооператива «Кобраловский» **Александр Бронштейн**, рассказавший о рекордных урожаях пшеницы на мелиорированных землях в сложных погодных условиях 2025 года. По завершении юбилейного мероприятия его участники ещё долго обменивались тёплыми воспоминаниями, фотографировались на память и строили новые совместные планы на будущее.





ЛИТЕРАТУРНЫЙ МУЗЕЙ ИРЛИ РАН ОТМЕТИЛ 200-ЛЕТИЕ М.Е. САЛТЫКОВА-ЩЕДРИНА ЮБИЛЕЙНОЙ ВЫСТАВКОЙ



16 февраля в Литературном музее Института русской литературы (Пушкинского Дома) РАН открылась выставка «Забывшие слова», приуроченная к юбилею выдающегося русского писателя, публициста и общественного деятеля.

Названием выставки послужил заголовок последнего, оставшегося неоконченным произведения **Михаила Салтыкова-Щедрина**, написанного незадолго до смерти. В нём писатель с горечью размышляет об утрате в эпоху реакции основных моральных и гражданских принципов: совести, чести, правды, бескорыстия. Публикацию этого фрагмента в журнале «Вестник Европы» современники восприняли как завещание писателя. Одним из откликов на него стало одноимённое стихотворение **Алексея Жемчужникова**. На выставке представлены как черновой автограф Михаила Евграфовича, так и журнальная публикация.

управления по делам печати. Третье предупреждение грозило журналу закрытием. В этой непростой ситуации писателя решили поддержать московские радикалы. Художник-дилетант Брызгалов создал аллегорическую картину. При участии сочувствовавшего народовольцам нотариуса **Николая Орлова** её растиражировали и стали нелегально распространять. В качестве подписи к картине было опубликовано написанное Орловым четверостишие:

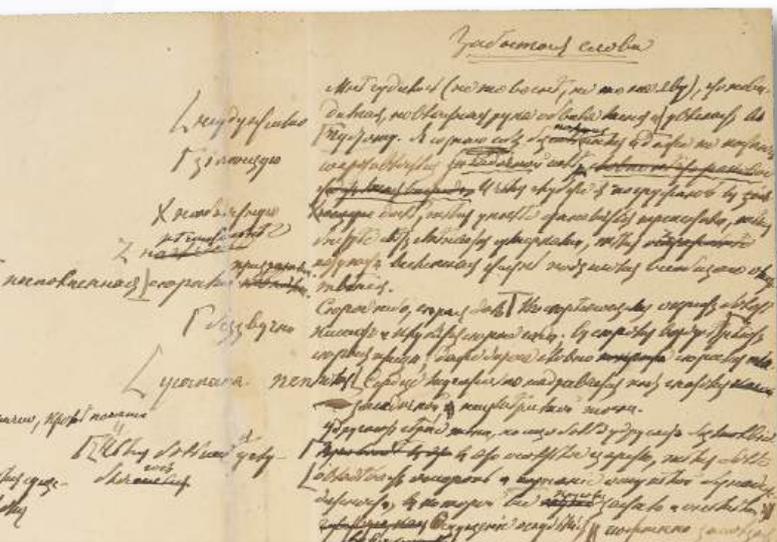
*Тяжёлый путь... Но близок час рассвета,
И солнца блеск зарделся в небесах;
Его лучом живительным согрета,
Проснётся жизнь и тьму рассеет в прах.*

Авторы отправили своё произведение Салтыкову в Петербург и получили от него письмо с благодарностью. В 1884 году журнал «Отечественные записки» всё-таки был закрыт. Салтыков, тяжело переживавший это событие, говорил: «Мне словно запечатали душу». В 1930 году картину приобрёл Пушкинский Дом.

На выставке «Забывшие слова» впервые экспонируются подлинные родовые документы из семейного архива Салтыковых: ввозная грамота, герб, дворянская грамота Михаила Евграфовича, фотографии имения и церкви в селе Спас-Угол Калязинского уезда Тверской губернии, где родился и был крещён писатель, а также проект восстановления утраченного усадебного дома, выполненный его потомком.

В трёх центральных витринах размещены автографы самого известного произведения Салтыкова-Щедрина — сатирического романа-хроники «История одного города», — а также иллюстрации к нему. Рассказывая о вымышленном городе Глупове и его градоначальниках, писатель обличал произвол власти и пассивность обывателей.

На выставке также представлены материалы с похорон Салтыкова-Щедрина, широко освещавшихся в печати: фотографии писателя на смертном одре, зарисовки траурной процессии, телеграммы с соболезнованиями, которые его семья получала со всех уголков России.



Среди экспонирующихся материалов выделяется картина **Дмитрия Брызгалова** «Салтыков выходит из „леса реакции“», редко покидающая хранилище музея. Внимания заслуживает не только сама работа, но и история её создания. 22 января 1883 года редакция журнала «Отечественные записки», которую в то время возглавлял Салтыков, получила второе предостережение от Совета Главного



АКАДЕМИКУ РАН АНАТОЛИЮ СТЕКОЛЬНИКОВУ — 70 ЛЕТ!

9 марта отмечает юбилей академик **Анатолий Стекольников**, видный учёный-ветеринар, специалист в области ветеринарной хирургии. Сфера его научных интересов — хирургическая патология, разработка хирургических методов лечения животных.

Трудовой и творческий путь учёного связан с Ленинградским ветеринарным институтом (ныне — Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины). Здесь он работает с момента его окончания в 1982 году.

Академик Стекольников — автор более 170 научных трудов (в том числе более 40 учебников и двух ветеринарных справочников), свыше 40 патентов. Под его руководством защищено более 25 кандидатских и докторских диссертаций.

Уважаемый Анатолий Александрович!

Санкт-Петербургское отделение РАН желает Вам крепкого здоровья, творческой энергии и новых научных свершений! Пусть Ваш богатейший опыт, мудрость и преданность делу служат развитию ветеринарной науки и воспитанию новых поколений талантливых специалистов.



ЧЛЕНУ-КОРРЕСПОНДЕНТУ РАН АНДРЕЮ СИМБИРЦЕВУ — 70 ЛЕТ!

12 марта отмечает юбилей член-корреспондент РАН **Андрей Симбирцев**, учёный-медик, специалист в области медицинской биотехнологии. С 1984 года его трудовая и научная деятельность связана с Государственным НИИ особо чистых биопрепаратов: в нём он прошёл путь от младшего научного сотрудника до руководителя института.

Научные интересы учёного лежат в области исследования цитокинов — важнейших регуляторов функционирования иммунной системы. Его работы посвящены изучению фундаментальных аспектов физиологии

цитокинов и разработке иммуностропных лекарственных препаратов на их основе.

Андрей Симбирцев — автор более 380 научных работ (в том числе 5 монографий и 2 учебных пособий), 60 патентов, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники. Под его руководством защищено свыше 45 кандидатских и докторских диссертаций.

Уважаемый Андрей Семёнович!

Санкт-Петербургское отделение РАН желает Вам крепкого здоровья, благополучия, бодрости духа и плодотворной деятельности на благо науки!



ЧЛЕНУ-КОРРЕСПОНДЕНТУ РАН АЛЕКСЕЮ ОРЫЩЕНКО — 80 ЛЕТ!

20 марта отмечает юбилей учёный-материаловед, член-корреспондент РАН **Алексей Орыщенко**. С 1974 года он работает в ЦНИИ конструкционных материалов «Прометей». Под руководством учёного созданы уникальные производственные линии, разработаны новые технологии, обеспечивающие повышение эксплуатационных характеристик материалов, создаваемых в институте.

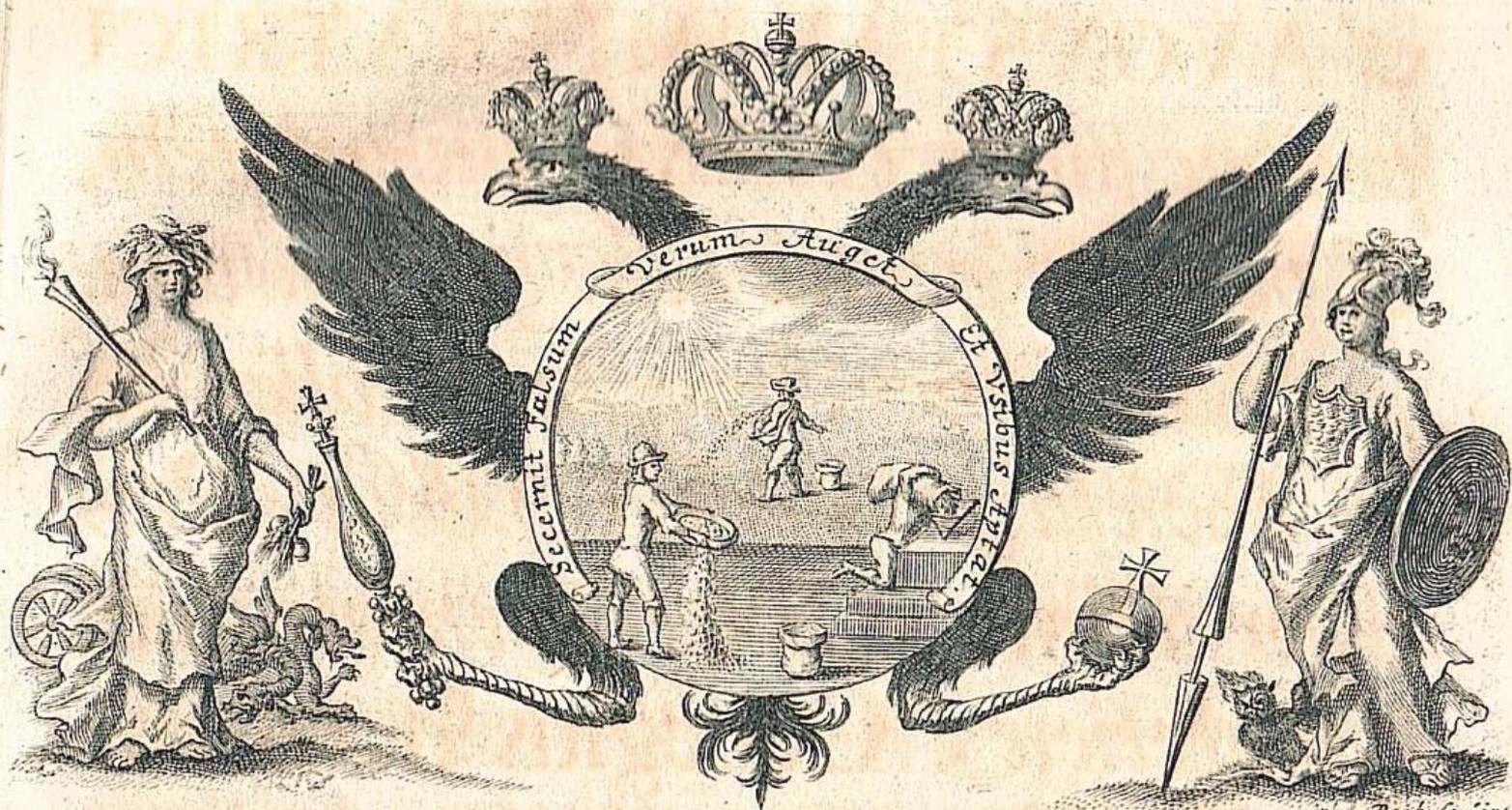
Область научной деятельности Алексея Сергеевича — проблемы материаловедения, металлургии и

сварки, конструктивно-технологической прочности материалов и надёжности конструкций, нанотехнологии и конструкционные наноматериалы.

Алексей Орыщенко — автор 340 научных трудов, более 100 патентов, лауреат ордена Александра Невского, премии Правительства Санкт-Петербурга им. Д.К. Чернова в номинации «материаловедение» и других наград.

Уважаемый Алексей Сергеевич!

Санкт-Петербургское отделение РАН желает Вам крепкого здоровья, неиссякаемого оптимизма, вдохновения и новых творческих идей!



Первая эмблема Петербургской академии наук, разработанная около 1726 года, изображает трёх сеятелей, символизирующих распространение знаний

300 ЛЕТ ПЕРВОМУ ПУБЛИЧНОМУ ЗАСЕДАНИЮ ПЕТЕРБУРГСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

2026 год отмечен юбилеем не самого известного, но по-своему примечательного события: 7 января 1726 года по новому стилю состоялось первое публичное заседание Петербургской академии наук.

Годом формального учреждения Академии наук **Петром I** стал 1724-й. По принятой сейчас, хотя и оспариваемой некоторыми историками дате, это произошло 28 января по старому стилю, что в пересчёте на сегодняшний календарь даёт 8 февраля. Именно в эту дату начиная с 1999 года празднуется День российской науки. В том же году был заключён контракт с первым профессором — немецким ботаником **Иоганном Христианом Буксбаумом**, который находился на службе в России ещё с 1721 года.

С середины 1725 года в Петербург начали съезжаться другие будущие академики, приглашённые из-за

границы. Первых академиков императрица **Екатерина I** приняла 15 августа за обедом в Летнем саду. Согласно протоколам академической конференции (т. е. собрания профессоров — «полных» академиков), 13 ноября 1725 года по новому стилю состоялось её первое заседание. На нём выступал с докладом о форме Земли профессор высшей математики **Якоб Герман**, а профессор физики **Георг Бернгард Бильфингер** ему оппонировал. Но только 7 января 1726 года (27 декабря 1725 года по старому стилю) состоялось первое торжественное, или — как оно было названо в официальном протоколе — «публичное» заседание Петербургской академии

наук. Подробный рассказ об этом событии также внесён в протоколы.

Первоначально заседание было назначено на 24 ноября (по старому стилю) — день тезоименитства Екатерины I. Были отпечатаны и разосланы объявления на русском и латинском языках. Но мероприятие пришлось отложить. Состоялось оно, как уже было сказано, только 27 декабря. Местом торжественного собрания стало тогдашнее здание Академии наук — переданный ей конфискованный дворец **Петра Шафирова**. Главный ожидаемый гость — сама Екатерина — так и не прибыл, что, впрочем, объяснимо расписанием дня и состоянием здоровья императрицы.

Зато на собрание явились лица, следующие по статусу за императрицей. Место председателя было предоставлено герцогу **Карлу Фридриху Гольштейн-Готторпскому** — правителю собственного государства и супругу старшей дочери Петра I и Екатерины **Анны Петровны**. По правую руку от него располагались шведский посол (представитель своего короля) и епископы, включая архиепископа Новгородского **Феофана Прокоповича**. По левую руку от председателя разместились светские вельможи, начиная со светлейшего князя **Александра Меншикова**. В целом же, по словам позднейшего издания «Речей» (о котором ниже), присутствовали «мужи из Сената, Синода и Двора, а также виднейшие члены остальных коллегий империи». Что касается сотрудников Академии, то, помимо профессоров, присутствовали и служители меньшего ранга — адъюнкты.

С речами выступили уже знакомые нам профессора Герман и Бильфингер, но уже в обратном порядке: сперва держал речь Бильфингер, начав с положения Академии наук и восхваления Петра I и Екатерины I и перейдя к собственно научной проблеме — определению долго-

ты; затем последнюю тему продолжил Герман. Научная тема была избрана удачно: это была не только одна из известнейших проблем Нового времени, но и вопрос, имевший очевидное прикладное значение — прежде всего, для определения географических координат на море. По окончании речей академические служители и вельможи были приглашены на трапезу у герцога Гольштейн-Готторпского.

Издание речей, произнесённых на первом публичном заседании Академии, — «*Sermones in primo solenni Academiae Scientiarum Imperialis conventu die XXVII. Decembris anni MDCCXXXV*» («Речи на первом торжественном заседании Императорской академии наук 27 декабря 1725 года») — было опубликовано на латинском языке в 1726 году. Над посвящением герцогу Карлу Фридриху была помещена виньетка, представляющая собой первую эмблему Петербургской академии наук.

Шестого февраля 2026 года в Библиотеке Российской академии наук (БАН) состоялся приуроченный к юбилею семинар «„Ни в чём не будет недостатка для счастья сей коллегии“: к 300-летию первого публичного заседания Петербургской академии наук», организованный Научно-исследовательским отделом редкой книги БАН. В качестве названия мероприятия была выбрана цитата из протокольной записи о собрании 7 января 1726 года.

После приветственного слова директора БАН **Ольги Скворцовой** на семинаре были заслушаны доклады по истории российской академической науки XVIII–XIX веков. Докладчики представляли Библиотеку Российской академии наук, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Псковский государственный университет и Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена.



Герцог Карл Фридрих
Гольштейн-Готторпский



Профессор высшей математики
Якоб Герман



Профессор физики
Георг Бернгард Бильфингер



ЖЕНЩИНА, ПОКОРИВШАЯ НАУКУ

Наталья Петровна Бехтерева — нейрофизиолог с мировым именем, доктор медицинских наук, профессор, академик АН и АМН СССР, лауреат многочисленных премий, основательница Института мозга человека РАН, который сегодня носит её имя.

Главный праздник начала марта — Международный женский день, зародившийся более века назад как день солидарности женщин в борьбе за равноправие. В это время года как нельзя более уместной кажется идея рассказать об академике **Наталье Бехтеревой** — замечательной женщине, которая не только совершила прорыв в советской нейронауке и создала передовой институт, но и существенно опередила своё время.

Внучка прославленного психиатра и невролога **Владимира Бехтерева**, Наталья Петровна родилась 7 июля 1924 года. Вместе со своей страной она прошла через жернова истории. Её родители были арестованы, сама она с братом и сестрой попала в детский дом. Пережила Великую Отечественную войну, блокаду Ленинграда, непростые времена перестройки. Всё это отнюдь не сломило, но напротив — закалило Наталью Петровну, научив её не отступать перед трудностями.

Свою жизнь Наталья Петровна посвятила изучению мозга человека и добилась на этой стезе поистине революционных результатов. Она заложила основы фундаментальных исследований в физиологии мозга человека, создала оригинальную научную школу, использовала в нейрофизиологии возможности физики, математики и других наук, написала более четырёхсот научных работ о фундаментальной медицине и физиологии.

Наталья Бехтерева открыла мозговой механизм оптимизации мыслительной деятельности — «детектор

ошибок»; создала комплексный метод исследования принципов структурно-функциональной организации головного мозга человека; предложила новый подход к познанию здорового и больного мозга на основе объединения многолетнего опыта комплексных нейрофизиологических исследований с использованием позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ); разработала теорию



Российский и советский психиатр, невролог, физиолог, психолог В. Бехтерев. 1910-е годы

устойчивого патологического состояния и методологию исследования мозговых механизмов мышления, памяти, эмоций; открыла свойство нейронов подкорковых образований головного мозга человека реагировать на смысловое содержание речи, участвовать в качестве звеньев систем обеспечения мыслительной деятельности.

Наталья Петровна стала создательницей новой ветви неврологии и нейрохирургии — стереотаксической неврологии с разработкой новейших технологий компьютерного стереотаксиса. Школа стереотаксиса родилась из задачи, которую Бехтерева поставила своим сотрудникам в 1970-х годах: создать методику малотравматичного изучения мозга человека посредством прицельного введения в мозг многоконтактных внутримозговых электродов. С тех пор направление непрерывно работает и развивается — продолжают разрабатываться и внедряться аппаратура и методики для проведения стереотаксических операций на головном мозге, проводятся исследования результатов операций.

Годы существования Школы стереотаксиса отмечены значимыми научными достижениями в области диагностики и малотравматичного хирургического лечения заболеваний центральной нервной системы, рас-

пространением научных знаний о нейрофизиологии и методах лечения поражений головного мозга. Школа эффективно развивается под руководством заведующей лабораторией стереотаксических методов ИМЧ РАН, врача-нейрохирурга высшей квалификационной категории, доктора медицинских наук **Андрея Холявина**, при этом сохраняет преемственность с исследователями, начинавшими свою деятельность по изучению головного мозга под руководством академика Бехтерева: доктором биологических наук **Юрием Полонским**, доктором медицинских наук **Татьяной Резниковой**. Трое участников Школы стереотаксиса — молодые учёные, готовящиеся к защите диссертационных исследований.

Сама Наталья Петровна подготовила к успешной защите двадцать докторов наук и сорок три кандидата. Бесчисленному количеству своих учеников она смогла привить подлинную любовь к науке.

До последнего дня своей жизни Наталья Петровна продолжала работать. Она скончалась 22 июня 2008 года, в возрасте восьмидесяти трёх лет.

Удивительная личность Натальи Петровны Бехтерева, её уникальная судьба, массив достижений и стремление разгадать тайны мозга — истинный пример того, что женщине может покориться любая наука.

Н. Бехтерева (справа) и хирург-офтальмолог А. Шандурина (слева) в лаборатории Института экспериментальной медицины АМН СССР. 1986 г.





КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ РОССИИ



Вышел в свет первый том фундаментального серийного издания «Классификация растительности России», ознаменовавший начало создания полной актуальной сводки синтаксонов растительности на территории России.

В первом томе охарактеризована растительность полярных пустынь, тундр, альпийского (горно-тундрового) пояса, скал, осыпей, приснежных, водных и околоводных местообитаний, безлесных и слабо облесённых болот — всего 767 ассоциаций из 142 союзов, 67 порядков и 30 классов.

Для каждой синтаксономической единицы растительного покрова приведены сведения по единой схеме: наименование, характеристика, диагностические виды, синонимика, местообитание, распространение, ссылки на местонахождение на территории России.

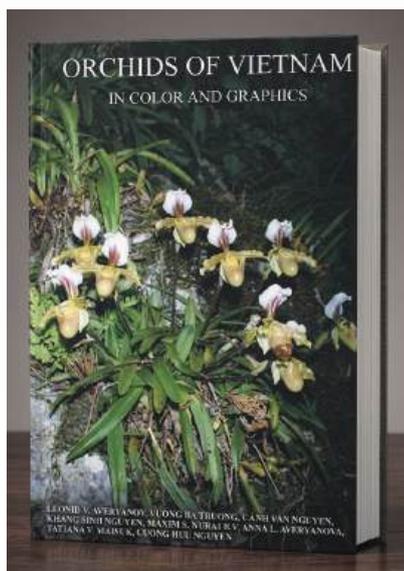
Весь материал, приведённый в работе, основан на опубликованных данных, полученных более чем за столетнюю историю исследований. Физиономические и структурные особенности синтаксонов разных классов иллюстрируют размещённые в конце тома фотографии.

В написании тома принимали участие синтаксономисты из десяти научных центров системы РАН и университетов, географически охватывающих

всю страну. При подготовке разделов о классах растительности полярных пустынь и тундровой зоны основу авторского коллектива составили сотрудники лаборатории динамики растительного покрова Арктики Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН.

Книга издана при поддержке Русского географического общества.

ORCHIDS OF VIETNAM IN COLOR AND GRAPHICS



Сотрудниками Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН подготовлена монография «Orchids of Vietnam in color and graphics» («Орхидеи Вьетнама в цвете и графике»), обобщающая все документально подтверждённые сведения о видах орхидей, когда-либо найденных во Вьетнаме.

Книга представляет собой аннотированный, иллюстрированный алфавитный список 188 родов и 1388 видов орхидей. Аннотация для каждого вида включает принятое название орхидеи с указанием авторов, наиболее распространённые синонимы, данные о распространении вида во Вьетнаме и за его пределами, жизненную форму вида, материнские породы и высоту местообитания, частоту встречаемости вида и охранный статус МСОП для Вьетнама.

Представленные растения (за исключением нескольких малоизученных видов) иллюстрированы 2544 оригинальными цветными фотографиями и/или рисунками тушью. Принятая в книге родовая концепция основана на системе APG IV в тех случаях, когда она не противоречит очевидным морфологическим признакам. Эндемиков Вьетнама насчитывается 307 видов, что составляет около 22 % национальной флоры орхидей. Один род и 38 видов приводятся как новые находки для флоры страны. Пять видов (*Bulbophyllum vuongii*, *Chiloschista minutiflora*, *Papilionanthe vietnamensis*, *Thrixspermum bicornutum* и *Zeuxine chumuensis*) описаны как новые для науки.

Выполнение исследования основано на многолетнем сотрудничестве научных коллективов вьетнамских и российских научно-исследовательских институтов и университетов при поддержке многочисленных международных организаций в течение более чем 40 лет начиная с 1984 года.

Издатель — Санкт-Петербургское отделение Российской академии наук
Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5.
Тел.: +7 (812) 679-52-27
E-mail: spb@pran.ru

Под редакцией заместителя председателя Санкт-Петербургского отделения РАН
члена-корреспондента РАН *В.В. Сергеева*

Редакционная коллегия:

Е.Н. Демин

Д.С. Сачава

И.Н. Моругина

Н.С. Сычевская

Редактор *А.В. Белевич*

Дизайн: *Н.А. Ершова*

Распространяется бесплатно

Подписано в печать: 12.03.2026.
Формат 60×84/8. Тираж 200 экз.
Гарнитура Minion Pro, AcademyC

В выпуске периодического информационного издания Санкт-Петербургского отделения РАН «Научный Петербург» (март 2026 г.) использованы информационные материалы и фотографии Российской академии наук, Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России, Санкт-Петербургского института истории РАН, Института русской литературы (Пушкинского Дома) РАН, Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе РАН, Библиотеки Российской академии наук, Всероссийского научно-исследовательского института защиты растений, Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Института мозга человека им. Н.П. Бехтеревой РАН, Агрофизического научно-исследовательского института, интернет-портала «Российской газеты», Института истории материальной культуры РАН, Института цитологии РАН, Санкт-Петербургского Федерального исследовательского центра РАН, электронного периодического издания «Научная Россия», аналитического центра «Эксперт. Центр Аналитики» и др.



