

# НАУКА УРАЛА

ДЕКАБРЬ 2021

№ 23 (1242)

Газета Уральского отделения Российской академии наук  
выходит с октября 1980. 41-й год издания

Дата

## В АТМОСФЕРЕ ЛОМОНОСОВА



Россия отметила 310-летие со дня рождения великого Михаила Ломоносова. Для Архангельской области — малой родины основоположника многих отечественных научных школ — его личность и дела имеют особый смысл. Поэтому к круглой дате здесь была приурочена особо насыщенная программа мероприятий юбилейных 50-х Ломоносовских чтений, в которых приняли участие известные ученые страны. Впервые в Архангельске было проведено совместное выездное заседание президиумов Академии наук и Уральского отделения РАН.

### Форпост науки в Арктике

17 ноября столица Поморья встречала представительный академический десант во главе с президентом РАН, академиком Александром Сергеевым. Местом проведения президиума стал новый научно-лабораторный корпус Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики УрО РАН, построенный по прямому поручению Президента России Владимира Путина. Стоит напомнить, что с инициативой строительства этого здания выступили в дни празднования 300-летия Ломоносова молодые ученые Архангельска во главе с нынешним директором ФИЦКИА УрО РАН Иваном Болотовым. Поэтому можно уверенно сказать: первый русский ученый-энциклопедист спустя века стал соучастником инфраструктурного прорыва для поморской науки.

В совместном заседании президиумов РАН и ее Уральского отделения приняли участие губернатор Архангельской области Александр Цыбульский, вице-президент Академии, председатель Уральского отделения академик Валерий Чарушин, президент Ломоносовского фонда, член-корреспондент Константин Лобанов, директор ФИЦКИА УрО РАН, член-корреспондент Иван Болотов, ведущие архангельские ученые. Программа началась с церемонии возложения цветов к памятнику уроженца этих мест, многолетнему вице-президенту РАН, президенту Ломо-

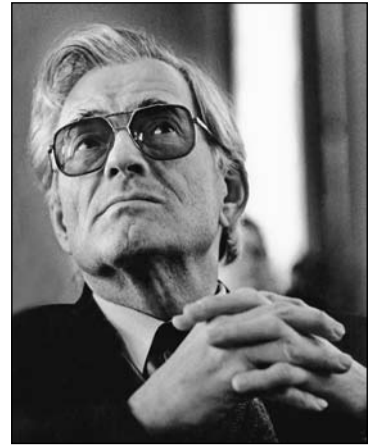
носовского фонда академику Н.П. Лавёрову, чье имя носит ФИЦ комплексного изучения Арктики. Открывая заседание президиума, глава Академии Александр Сергеев (фото на с. 4 вверху) заявил, что Архангельская область

Продолжение на с. 4-5



Приближение  
образа

– Стр. 6



Грани  
Нобелевки

– Стр. 7



«Город,  
которого нет»

– Стр. 8



Поздравляем!

Премия им. Татищева и де Геннина 2021 г. в области науки, техники, охраны окружающей среды и медицины присуждена за разработку инновационных методов профилактики, диагностики, лечения инфекционных и соматических заболеваний на основе комплексного системного изучения механизмов развития воспаления главному врачу Клинико-диагностического центра Екатеринбурга, заслуженному врачу РФ Якову Бейкину, зав. лабораторией иммунологии воспаления Института иммунологии и физиологии УрО РАН Евгению Гусеву, зав. лабораторией клинической иммунологии Клинико-диагностического центра Юлии Лагеревой, научному руководителю Института иммунологии и физиологии УрО РАН Валерию Черешневу, зав. лабораторией иммунофизиологии и иммунофармакологии Института иммунологии и физиологии УрО РАН Борису Юшкову.

Всемирный день науки

### Территория интеллекта

В Екатеринбурге Всемирный день науки за мир и развитие, ежегодно празднуемый 10 ноября, отметили пресс-конференцией в здешнем представительстве ТАСС. Во вступительном слове вице-президент РАН, председатель Уральского отделения академик Валерий Чарушин, назвав важнейшие для региона события насыщенного уходящего года, объявленного в России Годом науки и технологий (о большинстве наша газета подробно рассказывала), отметил тот факт, что совсем недавно вступили в силу нормативно-правовые акты о создании в уральской столице нового отдельного района «Академический». Напомним, что район этот начал создаваться в восьмидесятые годы прошлого века по образцу новосибирского академгородка как обособленная «территория интеллекта», но распад СССР остановил воплощение этих замыслов. Однако в конце девяностых — начале двухтысячных территория снова начала активно застраиваться, и сегодня это едва ли не самый современный и динамично развивающийся район мегаполиса. Здесь расположены шесть институтов УрО РАН, регулярно получают жилье сотрудники Отделения, многие улицы, включая центральный проспект академика Сахарова, названы именами выдающихся ученых, в планах — создание мощного исследовательского медицинского кластера. Но до сих пор Академический входил

Окончание на с. 2

Поздравляем!

## Члену-корреспонденту В.Н. Ушакову — 75

25 ноября отметил 75-летие член-корреспондент РАН Владимир Николаевич Ушаков — известный специалист в области теории оптимального управления и дифференциальных игр, автор более 300 научных работ.

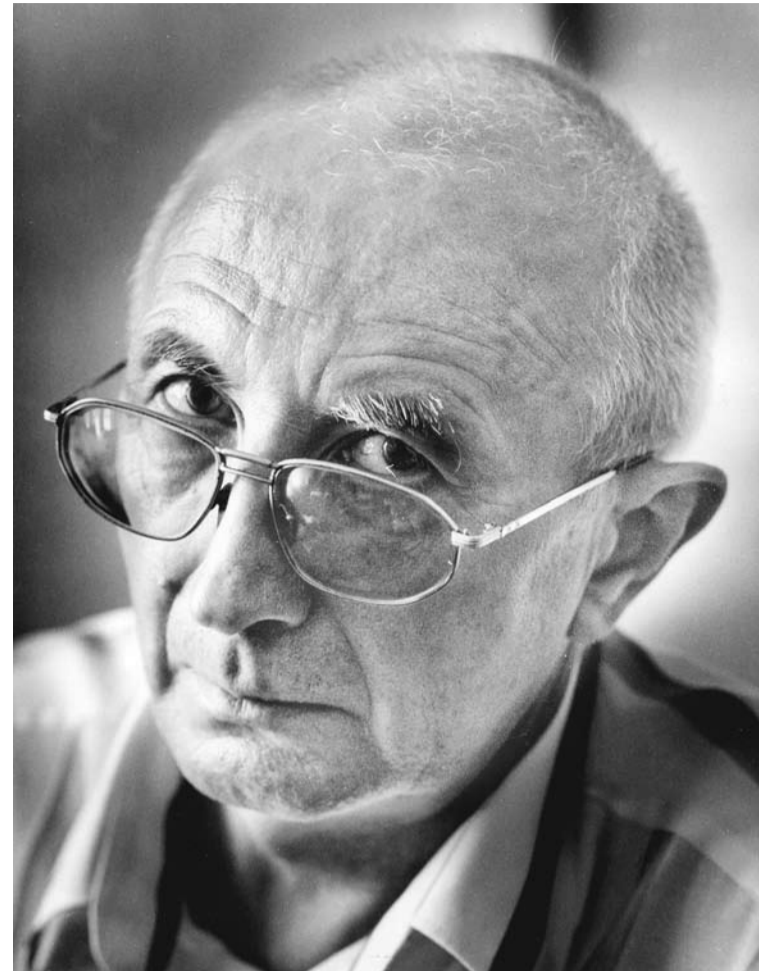
Владимир Николаевич Ушаков родился в Оренбуржье и окончил школу с золотой медалью досрочно, на год раньше своих сверстников. После окончания математико-механического факультета Уральского государственного университета в 1968 году служил командиром мотострелкового взвода в Забайкалье, но и там находил время для занятий математикой — во многом благодаря поддержке А.И. Субботина, приславшего ему специальную литературу. Демобилизовавшись, Владимир Николаевич вернулся в Свердловск и поступил на работу в Институт математики и механики (тогда СОМИ), где под руководством Н.Н. Красовского и А.И. Субботина продолжил исследования, начатые в университете. В 1975 году защитил кандидатскую диссертацию «Некоторые задачи теории дифференциальных игр», в 1991 — докторскую «Процедуры построения стабильных мостов в дифференциальных играх».

В Институте математики и механики УрО РАН Владимир Николаевич с 1997 по 2015 год, руководил отделом динамических систем и продолжает научное руководство сотрудниками отдела. Он сделал очень многое для того, чтобы отдел сохранился и развивался. Огромное внимание В.Н. Ушаков уделяет преподавательской работе, популяризации математических исследований среди учителей и учащихся школ Урала, работает профессором в Уральском федеральном университете и Челябинском государственном университете. Под руководством Владимира Николаевича защищены 10 кандидатских диссертаций, среди его учеников два доктора наук.

Во многом благодаря энергии и организаторскому таланту Владимира Николаевича в отделе динамических систем выполняется множество проектов РФФИ и РНФ. Именно с его помощью руководителями своих первых проектов РФФИ стали молодые ученые П.Д. Лебедев, А.В. Ушаков, А.А. Ершов и другие.

Член-корреспондент В.Н. Ушаков получил фундаментальные результаты в теории позиционных дифференциальных игр, теории

оптимального управления, в негладком анализе, а также в теории чисел. Он исследовал ключевое в теории дифференциальных игр свойство стабильности и предложил обобщение метода унификации Н.Н. Красовского при описании свойства стабильности. Он автор метода регуляризации недифференцируемых функций и множеств с негладкой границей на основе локальных выпуклых оболочек, который служит базой для численных процедур построения аппроксимационных решений дифференциальных игр и задач управления. Неустанный творческий поиск новых подходов к решению задач управления привел Владимира Николаевича к введению понятия дефекта стабильности множества, позволяющего расширить концепцию стабильности, ключевую в теории дифференциальных игр. Еще одно новое понятие — мера невыпуклости множества — позволило разработать методологию исследования невыпуклых по существу множеств и доказать теоремы об отделимости для некоторых типов невыпуклых множеств. На основе полученных им фундаментальных теоретических результатов проведено математическое моделирование ряда специальных задач управления для механических систем по прикладной тематике.



В.Н. Ушаков — член редколлегии журналов «Труды Института математики и механики УрО РАН», «Вестник Южно-Уральского университета», «Вестник Удмуртского университета». Он руководитель секции процессов управления, дифференциальных уравнений и механики Ученого совета ИММ, программы фундаментальных научных исследований президиума РАН, проектов

УрО РАН, действующего проекта РНФ.

Сердечно поздравляем Владимира Николаевича с юбилеем! Желаем здоровья, новых научных достижений и благополучия!

**Президиум Уральского отделения РАН  
Коллектив Института математики и механики им. Н.Н. Красовского  
УрО РАН  
Редакция газеты «Наука Урала»**

Всемирный день науки

## Территория интеллекта

Окончание. Начало на с. 1 в состав Ленинского района Екатеринбург, и новый его статус — важная веха в развитии не только региональной, но и всей российской науки.

Говоря о свежих достижениях уральских исследователей в гуманитарной сфере, заместитель председателя УрО РАН академик Виктор Руденко назвал два резонансных издания, увидевших свет в последнее время. Это двухтомная «История литературы Урала» XIX века, итог восьмилетней работы большого авторского коллектива, и монография сотрудника Института философии и права кандидата политических наук Дмитрия Давыдова «Посткапитализм и рождение персоналиата». Последняя книга, отмеченная специалистами, предлагает новый взгляд на будущее человечества, в соответствии с которым, если не предпринимать никаких мер, довольно скоро нас ждет вовсе не даруемая роботами и искусственным интеллектом возможность свободно творить, а господство ново-

го класса — персоналиата, в частности, блогеров. Коснулся Виктор Николаевич и темы динамики международных связей гуманитариев, которые вполне успешно продолжают и множатся в цифровом формате — часто вопреки политическим разногласиям между странами. Особо он отметил прецедент вступления в Ассоциацию научно-технического сотрудничества России и Китая (АСНТСК), созданную в 2019 году в Екатеринбурге, Академии общественных наук провинции Хэйлунцзян, включающей три отделения и десять институтов, что существенно расширяет перспективы взаимодействия.

Главный научный сотрудник Института электрофизики УрО РАН, член-корреспондент Игорь Некрасов прочел небольшую популярную лекцию о создании ювелирных абразивов на основе достижений квантовой механики, получающих самое широкое применение от изготовления лазеров до трубопроводных кранов и зубных протезов. Большой

интерес вызвало сообщение ведущего научного сотрудника Института экологии растений и животных УрО РАН доктора биологических наук Рашиата Хантемирова о создании так называемой древесно-кольцевой хронологии почти за девять тысячелетий. Исследуя отлично сохранившиеся в мерзлоте Ямала стволы деревьев, ученые построили достоверный график изменений климата за огромный временной промежуток и пришли к выводу, что если раньше эти изменения происходили закономерно и объяснимо, то перелом последних десятилетий в сторону потепления естественными, природными причинами объяснить нельзя — следовательно, к ним привела деятельность человека. Анализ древесных колец позволяет также предсказать новые угрозы для планеты от солнечных супервспышек.

Спикерам задали немало вопросов, в частности, академику Чарушину — о вкладе уральских химиков в борьбу с вирусными заболеваниями и о результатах работы по гранту-стоимиллионнику, выделенному в прошлом году по итогам конкурса Минобрнау-



ки Институту органического синтеза УрО РАН как головному учреждению консорциума по созданию новых лекарств. Суть ответа следующая: консорциум, в который входит восемь исследовательских организаций из разных регионов страны, включая два университета — Уральский федеральный и Волгоградский медицинский, активно работает, среди результатов — создание веществ, блокирующих так называемый цитокиновый шторм — процесс, сопровождающий воспалительные явления, вызываемые коронавирусной инфекцией. Кроме того, участники консорциума только что передали в ново-

сибирский Центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» более 50 образцов новых соединений, которые предположительно могут стать основой эффективных противовирусных препаратов. Консорциум также вплотную занимается созданием веществ, препятствующих развитию нейродегенеративных заболеваний — болезней Альцгеймера, Паркинсона, и здесь тоже есть серьезные результаты, опубликованные в авторитетных профессиональных изданиях.

**Андрей ПОНИЗОВКИН  
Фото Владислава БУРНАШЕВА,  
пресс-центр ТАСС Урал**

Награда крупным планом

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

Как уже сообщала «НУ», сотрудники Института промышленной экологии УрО РАН кандидаты физико-математических наук Максим Васянович и Алексей Екидин стали лауреатами премии Правительства РФ в области и техники за 2021 г. в составе авторского коллектива, в который вошли представители госкорпорации «Росатом», Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина, научно-производственного центра «Электроспиннинг», Российской инженерной академии, ООО «Технологии электроформования», ООО НПП «Доза», ООО «Респираторный комплекс», ООО «УК ИнноИнвест». Напомним, что высокая государственная награда была присуждена за разработку и внедрение инновационного комплекса текстильных технологий производства нановолокнистых нетканых материалов и технических средств для защиты населения, персонала, окружающей среды от техногенных и биологических воздействий в интересах стратегической безопасности государства.

Разработка современных технологий электроформования нановолокнистых нетканых материалов началась более десяти лет назад. Междисциплинарный проект, инициированный Институтом промышленной экологии УрО РАН, был ориентирован на импортозамещение нетканых фильтрующих материалов, совершенствование приборов и методов радиационного контроля, изделий для защиты органов дыхания и систем очистки воздуха. Его участники внесли весомый научный вклад в понимание роли микро- и нановолокон в процессах фильтрации и сорбции загрязняющих веществ. Новые технологии электроформования позволяют получать нетканые материалы с заранее прогнозируемой структурой и свойствами, с диаметром волокон от 50 нм до 15 мкм, а также различные

их сочетания в зависимости от того, для каких приборов, установок или изделий они предназначены. Новизна работы подтверждена 70 патентами и свидетельствами о регистрации программ для ЭВМ, результаты представлены почти в 500 публикациях, в том числе 8 монографиях, 4 учебниках и учебных пособиях. Участники проекта защитили 2 докторских и 15 кандидатских диссертаций.

— Эта разработка, по сути, универсальна, — отметил научный сотрудник радиационной лаборатории Института промышленной экологии УрО РАН кандидат физико-математических наук Максим Васянович. — На основе нановолокнистых нетканых материалов созданы инновационные технические средства для мониторинга и очистки вредных веществ и промышленных выбросов, в том числе



радиоактивных, разработаны различные модели респираторов для защиты органов дыхания персонала предприятий от негативного воздействия опасных веществ, а также медицинских работников и населения от Covid-19.

Наша специализация — радиационная безопасность. Мы используем новые фильтрационные материалы для решения прикладных научно-исследовательских задач, прежде всего для разработки методов контроля содержания радиоактивных веществ в различных газовоздушных средах, в том числе в воздухе рабочей зоны и в выбросах предприятий атомной промышленности. Благодаря нетканым фильтрующим материалам из микро- и нановолокон повысилась точность и эффективность измерения концентрации радиоактивных веществ. Мы сформулировали научно обоснованные требования, которым они должны соответствовать при использовании в приборах и стендах радиационного контроля. Применение нетканых фильтрующих материалов при проведении радиационно-



технического обследований источников выбросов и определения объемной активности радиоактивных веществ позволило разработать и утвердить проектную документацию по нормированию основных дозообразующих радиоактивных веществ в выбросах в атмосферный воздух для предприятий ГК «Росатом». Все это актуально для подтверждения и обоснования уровня радиационной безопасности нашего региона.

— Мы разработали теоретические и методические основы применения текстильных нетканых материалов разного полимерного состава и структуры для обеспечения безопасной эксплуатации промышленных объектов, — пояснил кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник радиационной лаборатории ИПЭ УрО РАН Алексей Екидин. — Удалось усовершенствовать методологию использования новых материалов для оценки физических и химических свойств радиоактивных веществ, чтобы в дальнейшем можно было более точно рассчитать потенциальное ра-

диационное воздействие при нормальной эксплуатации атомного объекта. Разработана также принципиально новая методология оценки динамики поступления радиоактивных веществ при ингаляционном пути облучения персонала предприятий атомной отрасли. Разработано программное обеспечение для определения физико-химического состава радиоактивного йода методом многослойных фильтров и внедрены соответствующие сорбционно-фильтрующие материалы. Наши методы исследований физико-химических свойств газовой смеси с использованием нетканых фильтрующих материалов из микро- и нановолокон находят применение в районах расположения потенциально опасных промышленных объектов не только на территории нашей страны, но и за рубежом.

В заключение приведем некоторые цифры. Объем продаж инновационной текстильной продукции и оборудования с ее использованием в 2014–2020 гг. составил более 6 млрд. рублей. В разных регионах России создано более 700 рабочих мест. Новая разработка широко используется на всех объектах ГК «Росатом», в том числе на зарубежных площадках, в службе специального контроля Министерства обороны РФ, МЧС, Росгидромете — всего более чем на 150 предприятиях 55 регионов РФ, а также в Республике Беларусь, Армении, Иране, Индии, Болгарии, Литве, Китае.

**Подготовила  
Е. ПОНИЗОВКИНА**  
На фото: слева — Максим Васянович, справа — Алексей Екидин

Конференция

## Дергачевские чтения — 2021

14–15 октября в Екатеринбурге прошла XIV всероссийская научная конференция филологов «Дергачевские чтения — 2021». Ее организаторами стали многолетние партнеры в области исследования истории литературы на Урале — Институт истории и археологии УрО РАН, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина и Объединенный музей писателей Урала. Два дня заседаний прошли на площадках УрФУ и «Литературного квартала» в смешанном формате, включающем очные и онлайн доклады.

Нынешние чтения были приурочены к 110-летию со дня рождения ведущего уральского литературоведа, основоположника научной школы «Русская литература: национальное развитие и региональные особенности», профессора Ивана Алексеевича Дергачева (1911–1991). Открылась конференция в стенах филфака УрФУ в большой лекционной аудитории № 338, которой было торжественно присвоено имя И.А. Дергачева — основоположника и первого декана факультета.

Магистральное направление конференции в этом году — «Типы художественного

сознания и авторские стратегии письма» — позволило осветить обширный спектр тем, дав возможность найти интересное для себя в программе каждому, кто изучает историю и теорию литературы, преподает ее в высшей или средней школе, сохраняет в практике музейной работы.

Как поясняют организаторы, категория «художественное сознание» — важнейшая составляющая человеческой ментальности и одна из основополагающих филологических категорий. Начиная с А.Н. Веселовского, принципиальная задача истории литературы — «ясное понимание того, что та-

кое поэзия, что такое эволюция поэтического сознания и его форм». Насущная задача современного литературоведения состоит в том, чтобы освободить эти категории от идеологических наслоений, характерных для недавнего времени, и перевести их из сферы абстрактно-типологического рассмотрения в область исторической и практической поэтики. Этим объясняется уточнение темы конференции — «авторские стратегии письма», актуализирующее жанрово-стилевые особенности индивидуально-авторских художественных систем.

Конференция включала общее пленарное заседание

и 8 тематических секций: «Историко-теоретические аспекты художественного сознания (русская и зарубежная литература)», «Фольклор и словесность Древней Руси и XVIII века», «Художественные стратегии и практики русской литературы XIX века», «Художественные стратегии и практики русской литературы XX — начала XXI века», «Проблемы региональной словесности», «Теория и практика музейной работы в современном социокультурном пространстве. Творческое наследие П.П. Бажова», а также двух «юбилейных» — «Художественный мир и творческое мышление Ф.М. Достоевского» и «Творческое наследие Д.Н. Мамина-Сибиряка: итоги и перспективы изучения».

На чтениях очно и онлайн прозвучало более 90 докладов. Их авторы — отечественные и зарубежные филологи из Екатеринбурга, Перми, Тюмени, Челябинска, Магнитогорска, Омска, Новосибирска, Барнау-

ла, Москвы, Санкт-Петербурга, Самары, Алматы (Казахстан), Варшавы (Польша) и Нагоя (Япония). В планах организаторов — собрать материалы чтений, которые могли бы составить коллективную монографию по магистральной теме конференции. По инициативе дочери И.А. Дергачева Марии Ивановны Дергачевой издательство УрФУ запланировало выпуск указателя статей, составивших сборники «Дергачевских чтений», опыт проведения которых насчитывает уже без малого 30 лет. На сегодняшний день всероссийская конференция «Дергачевские чтения» — одна из самых ожидаемых регулярных научных встреч на Среднем Урале, выполняющая миссию консолидации филологического сообщества и сохранения высокого статуса ученого — исследователя истории словесности.

**Татьяна АРСЕНОВА,**  
научный сотрудник центра истории литературы ИИиА УрО РАН



Дата

## В АТМОСФЕРЕ ЛОМОНОСОВА

*Окончание.*  
Начало на с. 1

представляет особый интерес с точки зрения научно-технологического развития России. Одна из важнейших задач такого развития связана с освоением Арктики, и этот край является одним из форпостов исследовательской деятельности в высоких широтах. «В Архангельской области находится очень серьезная база. Здесь есть мощный Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики, федеральный университет и другие вузы... Регион очень насыщен различными промышленными предприятиями достаточно широкого спектра. Здесь мощно представлена лесная промышленность, к которой проявляют сейчас особый интерес. Очень интересными являются перспективы, которые открываются в связи с освоением ресурсов морей», — отметил Александр Сергеев. Президент РАН также обратил внимание, что Архангельская область отождествляется с понятием «Русский Север», и присутствие здесь гуманитарных и социальных наук крайне важно. «Мы должны всегда понимать, что реальный научно-технологический прогресс возможен только тогда, когда общество его поддерживает и когда он дает пользу обществу», — подчеркнул Александр Михайлович.

Губернатор Архангельской области Александр Цыбульский



ский (фото на с. 1, на трибуне) отметил, что проведение мероприятия такого уровня, как президиум РАН, для региона — не только честь, но и возможность расширить свой научный потенциал. При поддержке академического сообщества регион сможет громче заявить о себе в мире науки и образования.

По словам академика Валерия Чарушина, проведение совместного выездного заседания двух президиумов в Архангельске поспособствует дальнейшему развитию ФИЦ комплексного изучения Арктики. «Наша общая зада-

ча — придать новый импульс, привлечь молодежь, чтобы у сравнительно молодого и немногочисленного Центра были хорошие перспективы», — отметил Валерий Николаевич.

Затем ведущие архангельские ученые, руководители научно-исследовательских институтов и образовательных учреждений региона рассказали о развитии научных школ. С подробным докладом об итогах и перспективах развития ФИЦКИА УрО РАН как арктического форпоста Уральского отделения Академии наук выступил его директор Иван Болотов (слева на нижнем фото). Он также озвучил инициативу по созданию на базе Центра нового института истории, археологии и этнографии. Президент Академии наук идею поддержал: «Все, что нужно с нашей стороны, мы сделаем».

### Важные соглашения и открытие чтений

На совместном заседании было заявлено о проекте создания Федерального центра арктической медицины и идеи производства «зеленого водорода» в Архангельской области. Кроме того, подписано соглашение о сотрудничестве между Уральским отделением Российской академии наук и Северным (Арктическим) федеральным университетом. Подписи под документом поставили председатель Уральского

отделения РАН академик Валерий Чарушин и ректор САФУ, доктор философских наук Елена Кудряшова. Позже в правительстве Архангельской области заключено соглашение о сотрудничестве между регионом и Российской академией наук. Документ, предусматривающий взаимодействие сторон по вопросам научной, научно-технической, инновационной и информационно-аналитической деятельности, подписали губернатор Александр Цыбульский и президент РАН Александр Сергеев.

Программа мероприятий продолжилась торжественным пленарным заседанием юбилейных Ломоносовских чтений на тему «Открытия М.В. Ломоносова в развитии современной науки и техники» в Архангельском театре драмы. В рамках проекта «Навстречу 300-летию Российской академии наук» с лекциями для архангелогородцев и гостей города выступили научный руководитель Института космических исследований РАН академик Лев Зелёный, директор Музея антропологии и этнографии имени Петра Великого (Кунсткамеры) РАН член-корреспондент Андрей Головнёв и директор Государственного Эрмитажа академик Михаил Пиотровский. Они рассказали о разных гранях таланта первого русского академика. Речь шла об астрономических открытиях, мозаичном мастерстве, северном менталитете гения.

Вечер завершился церемонией вручения премий имени М.В. Ломоносова уч-



ным и научным коллективам Поморья и торжественным концертом.

### На родине великого помора

18 ноября программа продолжилась в родных местах Михайло Васильевича — селе Холмогоры и на Курострове, где в деревне Мишанинская (ныне село Ломоносово) 19 ноября 1711 года и появил-



легация ученых побывала и в церкви Дмитрия Солунского, в сборе средств на строительство которой сыграл большую роль отец Ломоносова — Василий Дорощевич. «Село Ломоносово, Холмогоры, на мой взгляд, могут служить местом научного вдохновения. Здесь все пронизано духом Ломоносова!» — отметил президент Ломоносовского фонда, член-корреспондент Константин Лобанов.

В Ломоносове состоялся торжественный митинг с участием президента РАН Александра Сергеева, а в Холмогорах — презентация нового памятника «великому поморскому мужику». Здесь же продолжились Ломоносовские чтения. Научный руководитель Института лингвистических исследований РАН академик Николай Казанский говорил о работе над словарем языка М. В. Ломоносова, а заместитель председателя УрО РАН академик Виктор Руденко представил до-

Племя младое

клад, посвященный вопросам трансформации международного и гражданского права от времен Ломоносова до нашего времени.

Особый интерес вызвал состоявшийся телемост «Холмогоры — Северная Америка», в ходе которого директор Центра ускорительной физики Национальной ускорительной лаборатории имени Энрико Ферми (США) наш соотечественник Владимир Шильцев рассказал о международном эксперименте 2011 года, повторившем открытие М.В. Ломоносовым «знатной воздушной атмосферы» на Венере.

### О всемогущем стекле и залого будущего

19 ноября мероприятия Ломоносовской недели прошли в Северном (Арктическом) федеральном университете. Центральным событием дня стал круглый стол «Развитие Российской Арктики в программах деятельности научно-образовательных центров мирового уровня». Параллельно в вузе очно и онлайн прошли публичные лекции российских ученых. Директор Института физиологии Коми научного центра УрО РАН доктор медицинских наук Евгений Бойко выступил с сообщением «Физиолого-биохимические основы жизнедеятельности человека в Арктике». Директор Института металлургии УрО РАН академик Андрей Ремпель рассказал о высококонтрастных материалах. Зав. кафедрой химической технологии стекла и ситаллов Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева, руководитель международной лаборатории функциональных материалов на основе стекла доктор химических наук Владимир Сигаев прочел лекцию на тему «Всемогущее стекло: от мозаик Ломоносова, лампочек Ильича и Кремлевских звезд до всемирной паутины и вечной памяти». А главный ученый секретарь Уральского отделения РАН, завотделом материаловедения ИФМ УрО РАН член-корреспондент Алексей Макаров помимо экскурсии в современные технологии в материаловедении показал свой поэтический дар и прочел стихи о России, послужившей миру «от Ломоносова идей». Идеи эти, по убеждению Алексея Викторовича, как и всех участников торжеств, были, есть и останутся залогом большого будущего нашей науки.

**Вадим РЫКУСОВ,**  
пресс-секретарь ФИЦКИА  
УрО РАН  
Фото Ольги АКСЕНОВОЙ  
и автора

## О съедобном и не очень, о космонавтах-любителях и о роли случая



Ученые и популяризаторы науки из Москвы, Челябинска и Екатеринбурга собрались за одним столом, чтобы серьезно и в шутку обсудить еду из насекомых, непрофессиональных космонавтов и роль случайности в обнаружении древних останков и орудий. Осенний выпуск устного журнала «Язык Эйнштейна» вышел при поддержке Информационного центра по атомной энергии.

### Личинка, я тебя съем?

Самой обсуждаемой темой встречи стала еда будущего. Тревога «слушателей» журнала была понятна: если вспомнить афоризм «скажи мне, что ты ешь, и я скажу тебе, кто ты», то прогнозы оказались не самыми приятными. Тему насекомых как продукта питания подняла заведующая лабораторией молекулярно-клеточной радиобиологии Уральского научно-практического центра радиационной медицины кандидат биологических наук Евгения Блинова (г. Челябинск). Рост численности населения Земли, климатические изменения, дефицит земельных и водных ресурсов повышает вероятность глобального продовольственного кризиса. Человечеству в скором времени предстоит найти другие источники белка взамен традиционного мяса. Один из вариантов — личинки различных насекомых. В начале этого года Европейское агентство по безопасности продуктов питания уже признало личинки мучного червя съедобными.

Заговорка в том, что такая еда будущего вряд ли разожжет аппетит у ценителей европейского подхода к кулинарии. Но уже нашлось решение: одна из французских ком-

паний подала патент на технологию переработки личинок в муку для последующего ее добавления в хлебобулочные изделия. Определить, какое количество личиночной муки можно использовать в тесте, чтобы его вкус не отличался от привычного, еще только предстоит. В России по прогнозам такой инновационный хлеб может появиться года через два. На это блогер и популяризатор космонавтики Виталий Егоров (г. Москва) шутливо заметил: «Это понравится народу больше, чем ГМО. Все натуральное, натуральнее всяких Е-добавок». Модератор дискуссии руководитель школы астрономии KantrSkrif Павел Скрипниченко (г. Екатеринбург) предложил поднять руки в зале тем, кто готов отвесть продукты из муки личинок. На такой эксперимент над собственным желудком отважились бы 8 человек из приблизительно 40. Для продукта с неочевидными вкусовыми качествами результат неплохой.

Более «съедобной» альтернативой личинкам может стать искусственное мясо. В 2013 году в Лондоне впервые приготовили и съели гамбургер с синтезированным из стволовых клеток куском говядины. Дегустаторы тогда отметили,

что мясо было слишком сухое. «Это неудивительно, потому что весь вкус идет от жира, а это был чистый белок», — заметила Блинова. В 2020 году свободно продавать наггетсы из искусственно выращенного куриного мяса разрешил Сингапур. Не отстает и Россия: фарш из искусственного мяса создал Очаковский комбинат пищевых ингредиентов. Но Блинова посоветовала не спешить пугаться или радоваться новому продукту: «эта технология вряд ли получит широкое распространение, потому что пока это очень дорого».

### Земля в иллюминаторе

Комментируя полет кинорежиссера Клим Шипенко и актрисы Юлии Пересильд на МКС, Виталий Егоров высказал хлесткую мысль, что такая пилотируемая космонавтика имеет мало общего с научной деятельностью. «Конечно, есть благородная идея, что мы так готовимся к колонизации космоса, жизни на орбите, полетам на Марс. Это, в общем, так. Но если взглянуть трезво, подобные космические полеты — просто демонстрация превосходства одного государства над другими. В этом контексте совершенно неважно, кто выполняет эту задачу: профессиональный космонавт или артист. Задача прежняя: показать, что мы круче их. И вся эта идея родилась, когда американцы сказали, что полетят в космос снимать фильм», — добавил Егоров.

В этом же контексте можно рассматривать историю с выводом на околоземную орбиту американской компанией SpaceX корабля Crew Dragon с непрофессиональным экипажем. Важность этого полета, по мнению Егорова, в том, что одна из пассажирок имела сложный эндопротез: 29-летняя Хейли Арсенок перенесла в детстве рак костей, после чего ей был имплантирован титановый стержень в левую бедренную кость. Ранее ни один человек с подобным протезом не прошел бы медкомиссию. Полет

полностью оплатил бизнесмен Джаред Айзекман, который за счет внимания к этому событию попутно смог собрать более \$200 млн для детской онкологической больницы, где лечилась Арсенок.

По словам Егорова, пилотируемая космонавтика по-прежнему опасное, а потому престижное дело. «Проблема лишь в том, что широкая публика крайне мало знает, кто находится на МКС и что они там делают. Это факт. И вот эти два события создают хоть какую-то движуху вокруг этого», — сказал Егоров.

### От случая к случаю

В Красноярском крае неизвестные сдали в пункт металлолома разъединенный коррозионной клинок, который оказался скифо-сибирским мечом раннего железного века, — такую новость взялся комментировать доцент Уральского федерального университета кандидат исторических наук Антон Кочнев. находка датируется IV–V веком до нашей эры и принадлежит носителям тагарской культуры, которая в свою очередь относится к скифо-сибирской культурно-исторической общности. Длина меча — около 60 см, ширина в сечении — 7 см. Такие короткие клинки предположительно применялись в ближнем бою. Случайные находки, по словам Кочнева, — не такая уж и редкость: в 2018 году в Швеции 8-летняя девочка нашла меч викингов, когда кидала в озеро камни и палки.

Таким же случайным было обнаружение пещеры Таврида при строительстве одноименной трассы в 2018 году. С тех пор в этом месте проводятся регулярные раскопки. Так, недавно команда палеонтологов и археологов, в составе которой был и Кочнев, нашла полностью сохранившийся череп гигантской хищной гиены пахикрокуты. «Для мировой науки это, конечно, не уникальная находка, но для отечественной, думаю, большая удача, потому что сохранился зубной ряд этого хищника», — пояснил Кочнев. Сама пещера представляет из себя логово гиен, которые приносили туда свою добычу, поэтому там всякий раз находят много останков представителей плейстоценовой фауны.

**Павел КИЕВ**  
Фото Ольги  
АНИСИМОВОЙ

## Поговорим о науке

Команда Института иммунологии и физиологии УрО РАН выиграла конкурс грантов Министерства образования и молодежной политики Свердловской области на реализацию научно-популярного проекта «Поговорим о науке».

Руководитель проекта научный сотрудник Оксана Герцен, а также исполнители Ксения Бутова и Татьяна Мячина — младшие научные сотрудники ИИФ УрО РАН — работают в недавно созданной молодежной лаборатории.

По словам Оксаны, они записывают очень короткие ролики, в которых молодежь в общих чертах говорит о своей работе, и публикуют их на канале Youtube (<https://www.youtube.com/channel/UCNEhXzY9984aFwxknKAlUjA>) и в «ВКонтакте» в

Окончание на с. 8



Благодарная память

# ПРИБЛИЖЕНИЕ ОБРАЗА

## К 95-летию со дня рождения академика Н.А. Ватолина

12 ноября в Институте металлургии Уральского отделения РАН состоялись расширенное заседание Ученого совета и открытие музейной экспозиции, посвященные знаменательной дате — 95-летию со дня рождения академика Николая Анатольевича Ватолина. Благодарная память о выдающемся ученом и человеке собрала в актовом зале сотрудников нашего и других институтов УрО РАН, руководителей Отделения, представителей Совета директоров компании «РЕНОВА-СтройГруп Академическое» и общественности. Открывая заседание, директор ИМЕТ академик Андрей Андреевич Ремпель сообщил присутствующим, что это одно из звеньев цепи мероприятий по увековечению памяти Н.А. Ватолина, утвержденных решением Ученого совета Института металлургии, и передал слово вице-президенту РАН, председателю Уральского отделения академику В.Н. Чарушину.

Валерий Николаевич остановился на наиболее важных этапах научной, научно-организационной и административной деятельности Н.А. Ватолина, напомнил о его эффективной работе в интересах Уральского отделения на посту заместителя председателя УрО РАН по науке, а также определяющем вкладе в принятие решения о строительстве и в само строительство нового здания Института металлургии.

В докладе Андрея Андреевича Ремпеля основной акцент был сделан на научных достижениях Н.А. Ватолина, ставших продолжением и творческим развитием исследований структуры и свойств металлических и шлаковых расплавов, начатых его учителем, профессором О.А. Есиным, научную школу которого он впоследствии возглавил. Впервые в СССР Николай Анатольевич применил метод электродвижущих сил для определения активной составляющей в бинарных расплавах, что дало возможность сформулировать рекомендации по очистке жидких металлов от неметаллических включений. Он был руководителем первых в мире работ по созданию высокотемпературной рентгеновской установки и проведению исследований по структуре и свойствам расплавов. Эти и другие работы, а также создание академического журнала «Расплавы», организация регулярных, проводящихся с 1974 года конференций «МИШР» (Металлические и шлаковые расплавы), принесли Н.А. Ватолину заслуженную отечественную и мировую известность в широких кругах металлургической общественности. Он внес весомый вклад в исследования по комплексному использованию минерального многокомпонентного сырья, приобретающие важнейшее значение в современной металлургии. Характерной особенностью выполненных

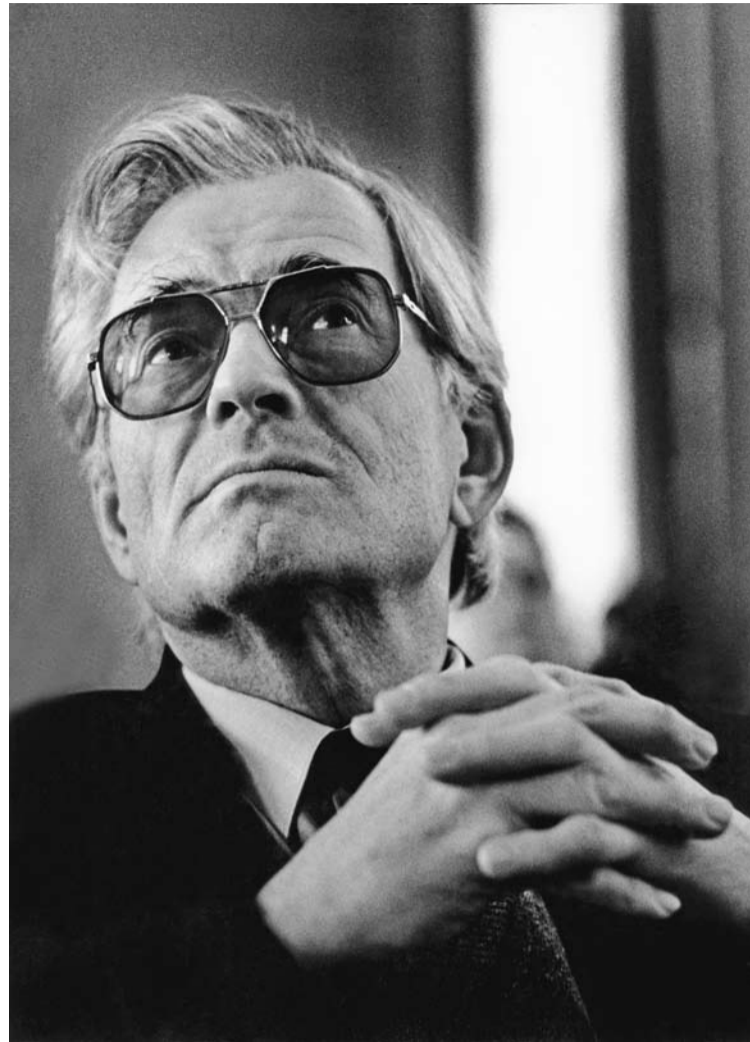
исследований было взаимопроникновение фундаментальности и практического применения научных разработок. В течение 65 лет жизнь Николая Анатольевича была неразрывно связана с Институтом металлургии, 34 года он был заведующим лабораторией фазового состава, 30 лет — директором ИМЕТ УрО РАН, много и плодотворно трудился, возглавляя исследовательскую группу вплоть до ухода из жизни в 2018 году. Его заслуги оценены высокими государственными и престижными научными наградами, он кавалер ордена Ленина, орденов Трудового Красного Знамени и Почета, лауреат трех Государственных премий и премии Правительства РФ, научной Демидовской премии, премии им. И.П. Бардина РАН, золотой медали им. Н.С. Курнакова РАН, золотой медали им. С.В. Вонсовского УрО РАН, многих других медалей и знаков отличия. Бережное сохранение и приумножение творческого наследия Н.А. Ватолина, наряду с развитием новых научных направлений является важнейшим трендом современной деятельности Института металлургии УрО РАН.

Академик Леонид Андреевич Смирнов, в течение 28 лет возглавлявший Уральский институт метал-

лов, отметил многолетнее содружество его сотрудников с коллегами из ИМЕТ в успешном решении ряда проблем уральской металлургии, главной из которых была и остается задача повышения эффективности переработки железорудного ванадийсодержащего сырья. Н.А. Ватолин всегда активно поддерживал совместную работу в этом направлении как в рамках своей лаборатории, так и Института металлургии.

От имени Института электрофизики УрО РАН поздравление сотрудникам ИМЕТ по случаю открытия именной музейной экспозиции передал академик Валерий Григорьевич Шпак. Он призвал коллективы более «молодых» институтов внимательно изучать опыт научных организаций, уже имеющих за плечами продолжительную историю, и подчеркнул, что создание именных музейных экспозиций играет большую практическую роль — они наглядно показывают научной молодежи, что сделано предыдущими поколениями и позволяют избежать бесполезной работы, открывая уже открытое, изобретая изобретенное.

О роли академических научных организаций и Уральского отделения РАН в развитии новой админи-



стративной единицы Екатеринбургского района говорил депутат Городской думы Николай Сергеевич Смирнягин, отметивший смелость Н.А. Ватолина, стоявшего у истоков создания академического кластера в городе и взявшего на себя ответственность за строительство Института металлургии на практически пустом и удаленном от научной инфраструктуры месте.

В своем ярком выступлении член Совета директоров «РЕНОВА-СтройГруп Академическое» Алексей Петрович Воробьев нарисовал впечатляющую картину дальнейшего строительства и совершенствования нового района города с неслыханным активным участием науки, которая может и должна на основе фундаментальных исследований создать новые высокотехнологичные производства и рабочие места. Лучшей памятью о выдающемся ученом и человеке Николае Анатольевиче Ватолине будет продолжение его дела именно в Академическом районе Екатеринбурга. Алексей Петрович предложил проголосовать за присвоение одной из новых улиц района имени Н.А. Ватолина, и участники заседания единогласно поддержали предложение. В свою очередь академик Ремпель предложил обратиться в Уральское отделение с просьбой об учреждении награды имени Н.А. Ватолина УрО РАН.

Анатолий Николаевич Ватолин, сын Н.А. Ватолина, в ответном слове добавил не-

сколько семейных штрихов к его портрету и поблагодарил руководство, коллектив института и всех собравшихся за теплые слова и память об отце. Особую признательность он выразил создательнице музейной экспозиции Ольге Владимировне Поспеловой.

Затем состоялось открытие музея. Участники встречи с интересом выслушали подробный и эмоциональный рассказ О.В. Поспеловой о родителях, ближайших родственниках и детских годах Николая Анатольевича, иллюстрированный большим количеством фотографий. Школьные и студенческие годы, пришедшиеся на тяжелые годы войны, также нашли документальное отражение в рассказе и в экспозиции, как и десятилетия мирной жизни и развития научной карьеры. Отдельный стенд посвящен многочисленным наградам и памятным знакам Н.А. Ватолина. Воссоздан в первом приближении его лабораторный рабочий кабинет, несколько столов занимают монографии и другие публикации.

По завершении торжества многие его участники признались, что открыли для себя какие-то новые черточки в образе Н.А. Ватолина, ставшем более близким и понятным.

**В. ПОНОМАРЕВ,**  
кандидат химических наук

На фото внизу:  
создательница музейной экспозиции  
**О.В. Поспелова** ведет экскурсию





Награда

## ГРАНИ НОБЕЛЕВКИ

Уральские ученые рассказали «НУ», чем важны достижения лауреатов Нобелевской премии 2021 года

Награда по физиологии и медицине присуждена профессору Калифорнийского университета в Сан-Франциско Дэвиду Джулиусу и профессору Научно-исследовательского института Скриппса (США) Ардему Патапутяну. Согласно формулировке Нобелевского комитета, наградой отмечено «открытие рецепторов температуры и прикосновения». Ученые в ходе экспериментов идентифицировали гены, которые кодируют белки ионных каналов, откликающихся на жар, холод и механическое воздействие. Именно ионные каналы, находясь под воздействием, запускают цепь событий, в результате которых соответствующий сигнал поступает в мозг для обработки. «Мы можем одинаково получать нервные сигналы из внешней среды через рецепторы, но принимать решение о степени «опасности» того или иного фактора в результате мозговой деятельности будем по-разному. И поэтому и термические повреждения у тех или иных людей тоже будут разными», — пояснила заведующая лабораторией биоритмологии Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики УрО РАН (г. Архангельск) доктор биологических наук Лилия Поскотинова. Архангельские ученые, в частности, сами проводили эксперименты по кратковременному общему охлаждению организма молодых людей, показавшие у добровольцев различные типы реакций сердечно-сосудистой системы и биоэлектрической активности головного мозга.

Половину премии по физике удостоен профессор Римского университета Ла Сапиенца Джорджо Паризи. «Я связываю основное его достижение со спиновыми стеклами. Сегодня прикладная и фундаментальная наука больше всего интересуется необычными явлениями. Из них самые значимые, в полной мере определяющие развитие всей Вселенной, человечества, животного мира, — фазовые переходы. Они устанавливают новое состояние вещества, живых организмов. Паризи не был первым, кто приступил к теоретическому описанию состояния спинового стекла — вещества с хаотично ориентированными магнитными моментами. Такие попытки предпринимались в начале 1970-х годов. Новаторство Паризи состоит в том, что он смог описать последовательно и непротиворечиво переход из парамагнитного состояния в спиновое стекло», — пояснил заведующий отделом теоретической физики Удмуртского федерального исследовательского центра УрО РАН (г. Ижевск) доктор физико-математических наук Анатолий Аржников. Важно и то, что открытия Паризи, сделанные в ходе описания физических объектов, можно распространить на еще более широкий круг явлений. В частности, теория нарушения репличной симметрии расширяет представление об иерархических структурах, к которым относятся, к примеру, нейронные сети, в том числе и человеческий мозг.

Вторую половину премии по физике разделили между собой старший метеоролог-исследователь Принстонского университета (США) Сюкуро Манабе и профессор Института метеорологии Макса Планка (Германия) Клаус Хассельман. Они заложили основы моделирования климата Земли, что позволило строить надежные прогнозы его изменения. Заведующий лабораторией физики климата и окружающей среды Уральского федерального университета, старший научный сотрудник Института математики и механики УрО РАН доктор физико-математических наук Вячеслав Захаров воодушевленно отметил, что столь высокую премию по физике климатологи получают впервые. «С Сюкуро Манабе мне повезло в Японию в 2009 году. Он приезжал туда на встречу выпускников Токийского университета, где я в то время работал приглашенным профессором», — рассказал Захаров. Идеи и подходы, предложенные Манабе и Хассельманом, продолжают развиваться в современной климатологии. Параметры климатических моделей постоянно уточняются, а расчеты проводятся с использованием мощных суперкомпьютеров.

За развитие асимметричного органокатализа премию по химии получили профессор Института исследования угля Макса Планка (Германия) Бенъямин Лист и профессор Принстонского университета Дэвид Макмиллан. Ученые разработали технологию применения методов классической органической химии для синтеза сложных природных соединений в одной, «правильной», форме. Ранее

получение таких веществ было более затруднительным. Заведующий лабораторией органического синтеза и химии природных соединений Коми научного центра УрО РАН член-корреспондент Александр Кучин, выразив уважение биологам, чьи достижения в последнее время неоднократно удостоивались премиями по химии, приветствовал, что в этот раз лауреатами стали «настоящие» химики. «Замечательная оценка этого раздела органического синтеза. Химия, конечно, решает мировые задачи, общие для всех наук, но у нее как у отдельной науки есть своя внутренняя жизнь, свои достижения. И это одно из них», — добавил Александр Васильевич. Он также не без досады отметил, что достижения российских ученых пока не попадают в поле зрения Нобелевского комитета. Здесь сказываются политизированность, от которой не застрахована любая премия, и непростая ситуация с поддержкой науки в России.

Обладателем премии по литературе стал писатель, профессор Кентского университета (Великобритания) Абдулразак Гурна. Этот автор практически не известен в России: переводов его произведений на русский язык нет. По словам профессора кафедры германской филологии УрФУ доктора филологических наук Ольги Сидоровой, Гурна — представитель британской постколониальной литературы. «Если очень упрощенно, к ней причисляют писателей родом из бывших британских колоний. Эти люди успешно ассимилировались в Соединенном Королевстве: они, как правило, получили здесь образование и пишут на английском языке».

Но при этом они носители двойного культурного кода или, как это называется в постколониальной теории, культурной гибридности. Эти авторы часто пишут о переселении, иммиграции, сложной судьбе бывших колониальных подданных. Гурна находится абсолютно в этом тренде», — пояснила Сидорова. Нынешнего лауреата сложно отнести к писателям первого ряда: в Англии он больше известен своей академической и культуртрегерской работой. Он редактор литературного журнала Wasafiri, специализирующегося на постколониальных авторах, под его редакцией также выпущен Кембриджский путеводитель по творчеству Салмана Рушди, двухтомник сочинений современных африканских писателей.

Премией мира «за усилия по защите свободы слова» отмечены создательница и руководитель новостного портала Rappler (Филиппины) Мария Ресса и главный редактор российской «Новой газеты» Дмитрий Муратов. Решения Нобелевского комитета по этой категории наград, по мнению главного научного сотрудника Института философии и права УрО РАН доктора политических наук Сергея Мошкина, всегда политически мотивированы. «Это каждый раз символический жест и политическая декларация. Не стал исключением и нынешний год. Награждение журналистов, что само по себе беспрецедентно, — декларация комитета о том, что свобода слова и независимость средств массовой информации по-прежнему являются непреходящей ценностью для мирового сообщества», — добавил Мошкин.

Подготовил Павел КИЕВ

Поздравляем!

## Профессору РАН Л.Г. Фишману — 50

26 ноября отметил 50-летие известный российский политолог, главный научный сотрудник Института философии и права УрО РАН, доктор политических наук, профессор РАН Леонид Гершевич Фишман.

Л.Г. Фишман — специалист в области истории политических учений, идеологии и литературы, политики и этики. В начале 2000-х гг. он предпринял масштабное исследование метапарадигмальных оснований современных наук об обществе. В процессе анализа эволюции метапарадигмы социально-политических наук особое внимание было уделено роли психологии, социологии религии, идей Нового века.

В работах Л.Г. Фишмана рассмотрено преломление в отечественной фантастике различных аспектов станов-

ления гражданского общества в России. Он исследовал характерные особенности российской политической мысли эпохи постмодерна и обосновал новаторскую идею, согласно которой к ее анализу не вполне применимы привычные концепции идеологии и утопии. В качестве альтернативы была разработана концепция, основанная на понятии политического дискурса.

В 2010-е гг. в центре внимания Л.Г. Фишмана находились вопросы специфики исторических условий, в которых возникли как античная демократия, так и демократия Нового и Новейшего времени. Согласно его выводам для формирования демократии как политического режима как демократии как общепринятого представления о том, что пра-



вить должен «народ», имеют ключевое значение военные факторы. Демократия возникает там и тогда, где и когда государство и политические элиты начинают испытывать потребность в многочисленной армии, наличествуют военные и социальные технологии, по-

зволяющие привлекать для службы в вооруженных силах беднейшие социальные слои, а также имеется традиция наделения политическими правами социальных слоев за их военную ценность. При иной же конфигурации военных и социальных факторов формируются иные политические режимы, как это неоднократно происходило в античности и в Новейшее время.

Л.Г. Фишман также опубликовал ряд работ, в которых рассматриваются вопросы, касающиеся понятий правды и справедливости, идеологии и этики, места и роли политической науки в России. В фокус его научного интереса попали попытки обоснования национальной идеи для России, социальная структура современных обществ, перспективы становления «рентного общества» в нашей стране и за рубежом.

Профессор РАН Л.Г. Фишман — автор более 250 научных работ, в том числе 6 авторских монографий. Он руководил исследовательскими проектами по программам президиума РАН, Отделения общественных наук РАН, интеграционным программам Уральского и Сибирского отделений РАН. Леонид Гершевич — член редколлегии научных журналов «Антиномии», «Дискурс-Пи», «Полития». В 2017 г. за цикл авторских монографий награжден медалью Уральского отделения РАН им. члена-корреспондента С.С. Алексеева.

Сердечно поздравляем Леонида Гершевича с юбилеем! Друзья, коллеги и оппоненты всегда с нетерпением ждут его новых работ и популярных статей!

Коллектив Института философии и права УрО РАН  
Редакция газеты «Наука Урала»

Не наукой единой

О нас пишут

## «Город, которого нет»

### или ФотоКвест как повод для прогулки

Осень нынешнего года выдалась на редкость сухой и теплой, октябрь радовал золотом оставшейся на ветвях листвы, — в том числе и участники очередного ФотоКвеста, который был организован Институтом физики металлов с 1 по 15 октября. Игра, соединяющая интеллектуальную викторину и фотоохоту, уже в шестой раз объединила сотрудников ИФМ УрО РАН и их друзей. Положительный опыт навел на мысль о расширении охвата, поэтому в качестве соорганизатора в этом году приняла участие Екатеринбургская территориальная организация профсоюза работников РАН, председатель которой А.В. Майорова активно поддержала идею расширить состав участников на все академические институты города. Заявки подали 12 команд: 6 команд из ИФМ УрО РАН («Большой канонический ансамбль имени Гиббса», «К149», «Момент истины», «СуперСПЛАВ», «Шунички» и «Любители авантюры») и команды из Института металлургии («Металлургини»), Института электрофизики («ФАЭМ»), Института экономики («Меркантилизм и отвага»), Института геофизики, Института математики и механики («МаксимУм»), а также сборная команда институтов теплофизики, электрофизики и высокотемпературной электрохимии («В джазе только девушки»). Предстояла захватывающая борьба, в которой необходимо было проявить все свои способности к разгадыванию различных ребусов, головоломок и загадок, предложенных авторами ФотоКвеста П.А. Агзамовой и Е.В. Мостовщиковой.

Игра традиционно была тематической: в нынешнем году она была посвящена объектам, которые исчезли с лица нашего города. За две недели участники должны были найти 15 мест в городе, которые были зашифрованы различными способами. Фантазия авторов ФотоКвеста заставляла участников то вспоминать правила разгадывания детских ребусов, то разглядывать старые карты, то обращаться к использованию различных способов шифрования. На одни и те же загадки команды иногда давали диаметрально противоположные ответы и своей неожиданной логикой не раз вызывали удивление оргкомитета. Кто-то «щелкал как орешки» сложную загадку из множества перемешанных картинок, кто-то с ходу по первым цифрам шифра отгадывал фразу, а кто-то проявлял невиданное упорство и терпение, раз за разом присылая все новые варианты ответов.

Когда все 15 мест, где было необходимо сфотографироваться, уже были отгаданы, участникам предстояла вторая, не менее интересная задача — догадаться, как надо сфотографироваться в ответ на фотозагадку организаторов. Для того чтобы сделать подходящий кадр, участники использовали все свои творческие способности и разнообразные подручные материалы, из которых готовили атрибуты для фотографирования. Но главными составляющими всех фотографий стали неподдельные улыбки участников, независимо от того, сделаны они теплым солнечным воскресным днем, в сумраке наступающей

ночи или под каплями дождя, который начался в последний день из отведенных для фотографирования. Позволим себе процитировать часть письма, пришедшего вместе с фото команды ИЭ УрО РАН: «Хотим вас искренне поблагодарить за отлично проведенное время и за тот детский (уже изрядно подзабытый) азарт, который к нам вернулся благодаря фото-квесту!».

Азарт был нешуточный — первое место решила десятая доля балла. Победителями ФотоКвеста стала команда «Любители авантюры», на 0.1 балла опередившая команду «СуперСПЛАВ». Третье место заняла команда «ФАЭМ». Кроме призов победителю и призерам оргкомитет вручил еще три награды: за победу в номинации «Без сдачи» команде «МаксимУм», которая упорно билась за каждый ответ; за победу в номинации «САМЫЕ Быстрые Ответы (САМБО)» — команде «ФАЭМ», которая оказалась самой сообразительной и быстрой в разгадывании ребусов и головоломок, получив за все загадки максимальное количество баллов без единой подсказки; и за победу в номинации «Художественные, Разнообразные, Яркие, Креативные (ФотоХРЯК)» командам «Металлургини» и «Меркантилизм и отвага» за творческий подход к фотографированию. В память об участии в игре все команды получили дипломы участников и приятный сладкий сюрприз, а организаторы — новый заряд энергии для воплощения будущих идей.

**П.А. АГЗАМОВА**, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник ИФМ УрО РАН, **Е.В. МОСТОВЩИКОВА**, доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник ИФМ УрО РАН  
На фото: часть картины П. Васильева «В.И. Ленин играет в шахматы с М. Горьким; рядом стоит Н.К. Крупская». В роли В.И. Ленина — Ирина Дерягина и Людмила Буданова из команды «СуперСПЛАВ» (2 место)



### Обзор публикаций о научной жизни

#### и сотрудников Уральского отделения РАН

#### из новых поступлений

#### в Центральную научную библиотеку УрО РАН

### Октябрь 2021 г.

В 2018 г. на основе соглашения о сотрудничестве между УрО РАН и Академией наук китайской провинции Хэйлунцзян была создана Ассоциация научно-технического сотрудничества России и Китая (АНТСПК). Подготовленный А. Понизовкиным репортаж с прошедшего в онлайн формате Общего собрания Ассоциации опубликован в 41-м выпуске газеты «Поиск».

#### Екатеринбург

И. Клепикова («Областная газета», 6 октября) рассказывает о состоявшейся в столице Среднего Урала презентации книги «Урал Демидовых», в составлении которой приняли участие специалисты Института истории и археологии УрО РАН. Статья Т. Казанцевой («Российская газета» от 21 октября, приложение «Экономика УрФО») посвящена проводимым учеными Института экологии растений и животных исследованиям слоя почвенного гумуса и популяций дождевых червей в окрестностях Среднеуральского медеплавильного завода.

С. Мищенко («Областная газета», 27 октября) беседовал с руководителем Центра региональных компоративных исследований ИЭ УрО РАН Е.Л. Андреевой об итогах первого 20-летия Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), в том числе о роли Уральского региона в развитии международных экономических связей.

В дни празднования 90-летия Уральского государственного медицинского университета состоялось совместное выездное заседание Бюро отделения медицинских наук РАН и президиума УрО РАН. Обзор докладов об актуальных направлениях развития медицинской науки на Урале, подготовленный А. и Е. Понизовкиными и А. Якубовским, можно прочесть в 44-м выпуске газеты «Поиск». «Областная газета» 30 октября опубликовала взятое Р. Грашиным интервью руководителя Свердловской селекционной станции садоводства (подразделения УрФАНИЦ УрО РАН) Т.Н. Слепневой о созданных здесь новых сортах ягодных культур.

#### Челябинск

Пресс-служба Южно-Уральского государственного университета (газета «Поиск», № 40) сообщает о прошедшей на площадках университета научной сессии Уральского научно-образовательного центра мирового уровня «Передовые производственные технологии и материалы».

Подготовила **Е. ИЗВАРИНА**

Племя младое

## Поговорим о науке

Окончание. Начало на с. 5  
группе «Поговорим о науке» ([https://vk.com/pogovorim\\_o\\_nauke](https://vk.com/pogovorim_o_nauke)). Все в открытом доступе — можно заходить и смотреть».

— Сейчас мы продолжаем активно искать спикеров из разных институтов. Пока у нас хорошо представлен только наш институт — записали уже шесть роликов, на очереди еще минимум четыре, — рассказывает Оксана Герцен. — Активно присоединяются Институт экологии растений и животных УрО РАН и Уральский федеральный университет. Из некоторых институтов откликнулись единицы, из каких-то пока нет никого. Это понятно, ведь многие стесняются, некоторые думают, что не получится, кто-то считает, что недостаточно хорошо говорит. Но мы работаем со всеми — помогаем готовиться, репетируем, пытаемся создать максимально комфортную обстановку. Поэтому с большой радостью ждем всех молодых ученых до 35 лет в нашем проекте. Можно писать мне на почту: [o.p.gerzen@gmail.com](mailto:o.p.gerzen@gmail.com) или звонить +79126788678.

Соб. инф.

На снимке: (слева направо) Оксана Герцен, Ксения Бутова, Татьяна Мячина.

**НАУКА  
УРАЛА** 12+

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

Учредитель газеты — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Уральское отделение Российской академии наук»

Главный редактор Понизовкин Андрей Юрьевич  
Ответственный секретарь Якубовский Андрей Эдуардович

Адрес редакции: 620990 Екатеринбург, ул. Первомайская, 91.  
Тел. (343) 374-93-93, 362-35-90. e-mail: [gazeta@prm.uran.ru](mailto:gazeta@prm.uran.ru)

Интернет-версия газеты на официальном сайте УрО РАН: [www.uran.ru](http://www.uran.ru)

Никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Отпечатано в ООО «Типография Нижнетагильская», 622036, г. Нижний Тагил, ул. Газетная, 81  
Тел.: +7 (3435) 49-90-99, [mail@ntip.ru](mailto:mail@ntip.ru)

Заказ № 7906. Тираж 2 000 экз.  
Дата выпуска: 01.12.2021 г.

Газета зарегистрирована в Министерстве печати и информации РФ 24.09.1990 г. (номер 106).  
Распространяется бесплатно