

НАУКА УРАЛА

ФЕВРАЛЬ 2020

№ 4 (1208)

Газета Уральского отделения Российской академии наук
выходит с октября 1980. 40-й год издания

Дни науки

В СВЕТЕ ДЕМИДОВСКИХ ЗВЕЗД



День науки в Екатеринбурге традиционно отметили под знаком демидовских звезд — новых лауреатов одной из самых престижных научных наград общенациональной неправительственной Демидовской премии, представленных в прошлом номере «Науки Урала». 6 февраля в особом зале Уральского федерального университета, украшенного портретами всех, кто получил эту премию с 1993 года (сегодня их уже 92, и практически все они первые величины в своих областях знаний), мэтры прочли публичные лекции (обзор см. на стр. 4–5). А перед этим здесь со-

стоялось вручение премий губернатора Свердловской области молодым ученым за прошедший год.

Напомним, что учреждены они в 2004 году, за шестнадцать лет их удостоились уже 279 человек. В 2019 году конкурс проводился в 22 номинациях, на две больше, чем прежде. К традиционным — медицине, машиностроению, экологии, математике, металлургии и другим — добавились две новые: за лучшие работы в области юриспруденции и сельского хозяйства. Всего на конкурс поступило 129 работ, и авторы лучших получили по 200 тысяч рублей.

Все заявки-победители носят прикладной характер с конкретным КПД. Так, исследование младшего научного сотрудника Института математики и механики УрО РАН Тимофея Епанчинцева направлено на помощь людям с заболеваниями сердца. Он разработал безопасные алгоритмы стимуляции, позволяющие купировать приступ угрожающей жизни аритмии. В результате изысканий старшего научного сотрудника УрФУ кандидата наук Ильи Мурманского усовершенствована конструкция паровых турбин тепловых электростанций, а мэнээс

Окончание на с. 8



Понять
пещерного
медведя

– Стр. 3



Конгресс
во имя
ренессанса

– Стр. 6



Хлеба
горбушку —
и ту пополам

– Стр. 7



Интеграция

Точки соприкосновения

30 января в г. Снежинске Челябинской области прошло совместное заседание научно-технического совета РФЯЦ–ВНИИТФ и научных организаций УрО РАН. Самое крупное совещание за последние годы, собравшее около 60 научных сотрудников, было посвящено обсуждению итогов работ за прошлый год и направлениям будущих совместных исследований. Были заслушаны научные доклады по проблемам навигации, экстремальному воздействию на вещество, новым материалам.

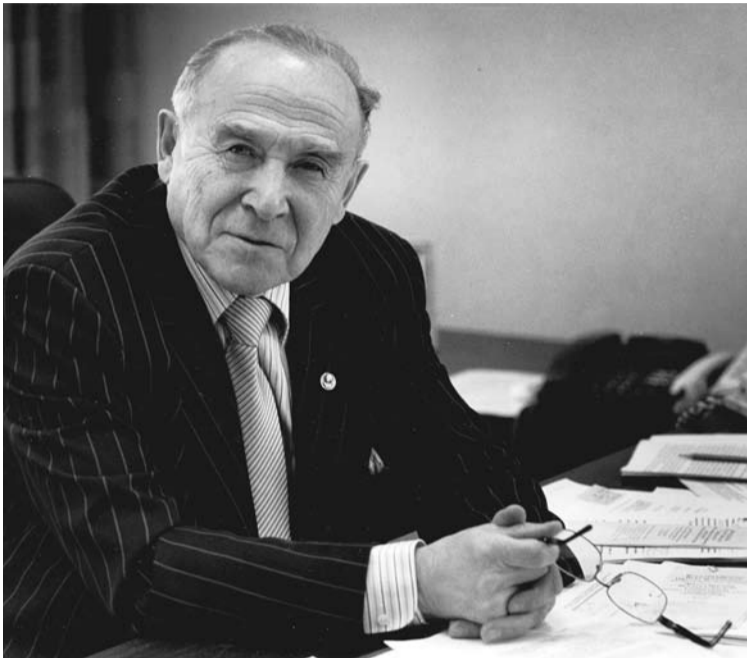


Напомним, что программа сотрудничества была утверждена еще в 2010 году и включала совместные исследования РФЯЦ — ВНИИТФ с десятком институтов УрО РАН. Сейчас, после принятия Комплексного плана развития Уральского отделения на период до 2025 года, у уральских ученых появляются новые направления взаимодействия. К ним относятся прежде всего проблемы искусственного интеллекта, связанные с распознаванием образов и обработкой изображений в различных спектральных диапазонах, компьютерное моделирование новых материалов. Как отметил научный руководитель ядерного центра академик Г.Н. Рыкованов, «поставлена задача с помощью компьютера

Окончание на с. 3

Поздравляем!

Академику А.М. ЛИПАНОВУ — 85



3 марта отмечает 85-летие выдающийся ученый-механик, основатель Удмуртского научного центра УрО РАН академик А.М. Липанов.

Алексей Матвеевич — яркий пример талантливого, выдающегося, по-настоящему преданного своему делу исследователя, истинного патриота. Родившись в крестьянской семье в Бурятии, благодаря своему упорству и стремлению работать на благо Родины, он сумел стать признанным во всем мире специалистом, основателем научной школы. Его с полным правом можно

назвать одним из основателей академической науки в Удмуртии.

Ученик академика Б.П. Жукова, Алексей Матвеевич проявил себя в области математического моделирования физико-химических процессов в твердотопливных ракетных двигателях. Он принимал участие в создании первой отечественной управляемой твердотопливной ракеты с подвижным стартом «Темп-С», межконтинентальной ракеты «Темп-2С». При его участии были разработаны две системы автоматизированного проекти-

рования зарядов к ракетным двигателям на твердом топливе и система автоматизированной обработки экспериментальной информации. А.М. Липанов также принимал участие в проектировании морской твердотопливной управляемой ракеты «Тайфун».

В 1970 г. он защитил докторскую диссертацию, посвященную обоснованию применимости одномерной газодинамической модели при исследовании внутрикамерных процессов и изучению случайных полей скорости горения заряда по его объему.

Алексей Матвеевич впервые в мире создал метод исследования турбулентных потоков теоретическими средствами, позволяющий без натурных испытаний и использования аэродинамических труб оптимально подойти к проблеме проектирования летательных, наземных и различных подводных аппаратов, сократив сроки создания образцов вооружения и военной техники.

Им разработаны физическая, химическая и математическая модели процессов, протекающих в прогретом реакционном слое горящего смесового твердого ракетного топлива. Он выступил инициатором проектирования и ввода в эксплуатацию уникаль-

ной плазмозащитной установки — плазматрона для получения наночастиц, разработал «горячий» и «холодный» методы создания наночастиц и нанотрубок.

А.М. Липанов воспитал более 60 докторов и кандидатов наук. Он автор 16 монографий, соавтор 65 изобретений и более 600 научных статей, опубликованных в отечественных и зарубежных журналах. Его именем названо «число Булгакова — Липанова» — параметр, характеризующий эрозионное горение твердого ракетного топлива.

В 1975–1983 гг. Алексей Матвеевич возглавлял Ижевский механический институт, создав за это время ряд важнейших подразделений и существенно расширив инфраструктуру вуза. В 1983 г. он был назначен заместителем министра высшего и среднего специального образования РСФСР по науке, принимал участие в создании малых экономических форм для привлечения в вузы средств для оснащения приборной базой и оборудованием, благодаря его деятельности при вузах создавались производства, конструкторские бюро и заводы.

В 1987 г. А.М. Липанов был избран членом-корреспондентом АН СССР, а в следующем году по приглашению академика Г.А. Месяца начал трудовую деятельность в АН СССР. В 2000 г. он стал действительным членом РАН.

Курируя развитие науки в Удмуртской Республике,

Алексей Матвеевич создал в Ижевске Институт прикладной механики, а затем Удмуртский научный центр УрО РАН.

Академик Липанов и сегодня продолжает трудиться во благо науки и укрепления обороноспособности страны. Созданный им УдмНЦ преобразован в Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН (УдмФИЦ), объединивший все академические институты республики. Алексей Матвеевич продолжает осуществлять методическое руководство развитием институтов центра, активно участвует в его мероприятиях, поддерживает проекты УдмФИЦ, остается наставником для молодых ученых.

В настоящее время академик Липанов включился в работу по созданию в Удмуртии Научно-исследовательского центра мирового уровня (НОЦ) в сфере оборонно-промышленного комплекса. Коллективом УдмФИЦ УрО РАН разработана концепция НОЦ, которая уже получила поддержку крупнейших предприятий ОПК.

От всей души поздравляем Алексея Матвеевича с наступающим юбилеем, благодарим за его многогранный труд, желаем крепкого здоровья, неиссякаемой энергии и дальнейших успехов на благо науки!

Президиум УрО РАН
Коллектив УдмФИЦ
УрО РАН

Редакция газеты
«Наука Урала»

Наука и власть

ПРЕЗИДЕНТ РАН ПРЕДЛОЖИЛ СОЗДАТЬ НА УРАЛЕ АКАДЕМГОРОДОК

6 февраля в Москве под председательством Владимира Путина состоялось совместное расширенное заседание президиума Государственного совета и Совета по науке и образованию при Президенте России. Обсуждались меры по повышению роли регионов в подготовке кадров для экономики и социальной сферы с учетом задач, определенных майским Указом главы государства, а также ход реализации Стратегии научно-технологического развития РФ до 2035 года.

В столицах — избыток университетов, а финансировать вузы в регионах позволяют субъектам Федерации

Напомним собравшимся о прозвучавшей в Послании Федеральному Собранию проблеме демографического развития, Владимир Путин подчеркнул, что одним из направлений ее решения является создание равных и справедливых возможностей для качественного современного образования новых поколений россиян независимо от места их проживания. Многие в этом направлении, по словам главы государства, уже сделано: в ряде городов созданы сильные федеральные университеты, в более чем тридцати регионах оказывается поддержка опорным вузам. Но немало еще и нерешенных проблем, главная из которых — сосредоточение свыше четверти

всех вузов страны в Москве и Санкт-Петербурге. Если в XIX и XX веках это было оправданно объективными причинами, то сегодня, считает президент, такая сверхконцентрация образовательных ресурсов в столицах превратилась в серьезный вызов для сбалансированного пространственного развития страны. Многие выпускники школ уезжают в столицы, где образование лучше, и зачастую не возвращаются туда, где родились и выросли. В результате регионы теряют таланты и кадры. Но предложение вернуться к обязательному распределению выпускников вузов Владимир Путин не одобрил, подчеркнув, что «обязательной мы ничего не решим».

А вот инициативу руководителя рабочей группы Госсовета Андрея Травникова о закреплении за регионами на законодательном уровне полномочий в области научной и образо-

вательной деятельности президент одобрил и предложил наделить субъекты Федерации реальными полномочиями по развитию не только колледжей и техникумов, но и расположенных на их территориях организаций науки и высшей школы, предоставив регионам право при наличии ресурсов напрямую финансировать программы их развития.

Кроме того, сообщил Владимир Путин, с 2021 года решено ежегодно увеличивать количество бюджетных мест в вузах для тех регионов, которые нуждаются в молодых перспективных кадрах. За четыре года на эти цели дополнительно направят 70 млрд рублей.

Студентам — кампусы, Екатеринбург — Академгородок

Среди других мер, предложенных главой государства, — ликвидация «вузов-пустышек»,

консолидация ресурсного потенциала образовательных учреждений и научных институтов вплоть до их юридического объединения, обновление либо строительство в регионах современных студенческих городков с учебными аудиториями, спортивными сооружениями, технопарками, общежитиями, а также повышение научного статуса и доходов преподавателей.

Правда, как отметил президент Российской академии наук Александр Сергеев, существующая система оплаты труда не способствует желанию сильных ученых ехать в регионы. По его словам, в 2018 году их зарплаты повысили до 200% от средней по региону. Но даже при этом научные сотрудники ведущих институтов Новосибирска получили в семь раз меньшую прибавку, чем в Москве, а в Перми — в 25 раз меньшую.

Глава РАН напомнил также, что в истории нашей страны были замечательные примеры освоения территорий. Яркий пример — организация в 1957 году Сибирского отделения АН СССР и строительство знаменитого сегодня на весь мир новосибирского Академгородка. Позднее были созданы еще два отделения Академии наук — Уральское и Дальневосточное, работа которых дала огромный толчок развитию регионов. «Два года назад на

Президентском совете, который мы проводили в Новосибирске, было дано поручение о разработке новой программы развития Сибирского отделения РАН и развитии проекта «Академгородок-2.0», — заявил президент РАН, обращаясь к Президенту РФ. — Владимир Владимирович, нам кажется важным, и я хочу вас попросить, чтобы вы поручили Российской академии наук представить в ближайшее время новую программу развития и для двух других региональных отделений: Дальневосточного и Уральского, в том числе по развитию академгородков на острове Русский и в соответствующем месте в Екатеринбурге. То есть мы считаем, что для Российской академии наук региональное развитие — это важнейшая задача».

На замечание президента РАН о большой разнице в оплате труда столичных и провинциальных ученых глава государства ответил, что при оценке доходов людей, которые занимаются наукой, «общие подходы, как и в искусстве, не всегда являются корректными». А предложение Александра Сергеева по развитию академгородков во Владивостоке и Екатеринбурге комментировать не стал. Хотя и не отверг его.

Леонид ПОЗДЕЕВ
«Областная газета»,
8 февраля, № 23

Племя младое

ПОНЯТЬ ПЕЩЕРНОГО МЕДВЕДЯ

В 2015 году уральские палеонтологи нашли в пещере Иманай на юго-востоке Башкортостана множество костей животных эпохи плейстоцена. Среди них особо выделялись остатки малого пещерного медведя, находки следов которого большая редкость. Руководил экспедицией старший научный сотрудник лаборатории палеоэкологии ИЭРиЖ кандидат биологических наук Дмитрий Гимранов. В прошлом году молодой ученый получил президентский грант на исследование, которое присовокупит открытия Иманая к другим похожим находкам и систематизирует знания о пещерных медведях Урала. Подробнее о проекте Гимранов рассказал корреспонденту «НУ».



— Дмитрий, на чем базируется ваша работа?

— Во-первых, на обширном ископаемом материале. Мой научный руководитель Павел Косинцев уже 40 лет собирает на Урале остатки пещерных медведей. За это время их накопилось, наверное, не меньше, чем у западноевропейских коллег. Но они уже давно вышли на уровень исследований, связанный с молекулярным и изотопным анализом. А Урал в этом смысле пока остается белым пятном, несмотря на то что материал по пещерным медведям такой же богатый.

Во-вторых, наше внимание в основном сосредоточено на находках из пещеры Иманай. На первом году работы по гранту их удалось каталогизировать и проанализировать. Нас и наших коллег также интересуют остатки других пещерных медведей с территории Урала. Работа в этом направлении тоже активно ведется, анализируется материал из других местонахождений. Поэтому охват, как было изначально заложено в проекте, — все пещерные медведи Урала.

— В Имане вы обнаружили не совсем обычный вид пещерного медведя — малого пещерного медведя. Что это за животное?

— Впервые его остатки нашли в Великобритании в 1922 году. Позже более объемный материал в Краснодаре собрал и описал академик Алексей Борисяк. Он и назвал

новый вид русским пещерным медведем, который потом в литературе стал фигурировать как малый пещерный медведь. И у нас, и на Западе «следы» этого вида — большая редкость. По-настоящему крупные находки связаны с раскопами в 1970–1980-х годах в пещере Кизеловской в Пермском крае. Но там работал известный палеозоолог из Петербурга Николай Верещагин, поэтому вся эта коллекция хранится в северной столице. А в наши дни нам посчастливилось открыть пещеру Иманай, где костей малого пещерного медведя оказалось в разы больше, чем даже в Кизеловской.

Почему этот вид так интересен? Потому что древняя ДНК пещерных медведей сейчас изучена лучше многих других плейстоценовых животных, но ДНК именно малого пещерного медведя остается не исследованной, а значит, вся филогенетическая система пещерных медведей может быть пересмотрена. Изотопные данные по русскому пещерному медведю также отсутствуют, поэтому мы не вполне представляем себе особенности его питания и разделение экологических ниш с большим пещерным медведем. Описана в какой-то степени морфология, но главный российский специалист по пещерным медведям доктор биологических наук Геннадий Барышников (Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург) неоднократно пе-

ресматривал таксономический статус и положение этого вида в группе пещерных медведей. Собственно отдельных ревизионных исследований для малого пещерного медведя не проводилось.

— В пещере вы нашли кости больше сотни особей медведя. Почему так много?

— Догадки есть. Например, такая: пещера Кизеловская какое-то время функционировала как ловушка — затоплялась, когда медведи там зимовали. Известно, что животные скатывались или срывались и в другие пещеры-ловушки, и в итоге погибали. Но пещера Иманай на эти случаи не похожа. Ее удивительная загадка в том, что грот, который мы раскапываем, размером всего 5 на 6 метров. Глубина отложений — один метр, и при этом они набиты огромным количеством костных остатков. Понятно, что они накапливались там долго, и кости по каким-то причинам разрушались. Если бы они сохранились все, то



это был бы огромный завал из более чем 110 скелетов медведей. На вопрос, как именно он образовался, ответить еще предстоит.

— Как соотносятся друг с другом пещерные медведи и их современные собратья?

— Если смотреть с эволюционной точки зрения, то в раннем плейстоцене, примерно 1,2–1,6 миллиона лет назад, в Европе и Азии обитал этрусский медведь, который считается общим предком бурого и пещерного. Относительно рано выделившись в отдельную ветвь, бурый медведь стал самым распространенным представителем семейства медвежьих и никак особо не изменился — разве что размеры немного уменьшились, хотя мы знаем, что на Камчатке до сих пор встречаются огромные бурые медведи. За миллион лет не поменялась существенно и морфология этого хищника. Единственное — от него довольно поздно «отпочковался» в отдельный вид белый медведь.

Пещерные медведи так же, как и бурые, появились в раннем плейстоцене, но чуть позже. Это ветвь более растительноядных медведей, образованная, видимо, также от этрусского медведя. Зубы у них настолько плоские и мало островершинные, что никакую другую пищу, кроме растительной, они не употребляли. И соотношение стабильных изотопов углерода и азота в костях медведей это подтверждает. Бурый медведь тоже в основном питается растительными кормами, но иногда он ест рыбу или насекомых. Пещерные же медведи в этом отношении были более привередливыми. Их феномен в том, что при таком питании средние размеры тела стали огромными.

Здесь напрашивается сравнение с пандами, хотя это не совсем корректно. Панды среди медведей тоже крайне разборчивы в вопросах пищи, но это древнее животное, давно «отмежевавшееся» от других и «специализирующееся» на бамбуке. Пещерные же медведи специализировались на каком-то ином спектре растительных кормов, который позволил им существовать длительное время, иметь большие размеры, хорошо развиваться и заселить всю Северную Евразию.

— То есть бурые и пещерные медведи какое-то время сосуществовали параллельно?

— Да. Сейчас есть интересные генетические работы, в которых вычисляется доля генов неандертальцев в человеческих популяциях. Но в случае с людьми на первый план выходят вопросы этики, поэтому публикации на эту тему не столь подробны. Аналогичные исследования проведены с медведями. И оказалось, что у некоторых популяций бурых медведей остался достаточно большой процент генов пещерных. Возможно, они когда-то скрещивались, но по экологии, физиологии и в поведенческом отношении это были две параллельные линии.

— Почему же вымерли пещерные медведи?

— Я думаю, мы приблизимся к пониманию причин, когда выполним на хорошем уровне три-пять научных проектов по этой теме. Пока ответа нет даже у самых опытных специалистов, потому что этот вопрос более масштабный: речь идет о вымирании не только одного вида или одной группы, а всей мегафауны, включая мамонтов, бизонов, носорогов. Вымирили и мелкие виды, но не в таких масштабах. Северный олень, сайгак и волк остались. Почему, не совсем понятно. У каждого исчезнувшего вида, так же как у выжившего, своя история, свой набор факторов. В итоге нет однозначного ответа на вопрос о вымирании фаун в конце плейстоцена. Я думаю, что мы сейчас находимся на стадии накопления фактов, и размышлять о причинах вымирания пока рано.

Беседу вел Павел КИЕВ

Интеграция

Точки соприкосновения

Окончание. Начало на с. 1 создавать материалы с заданными свойствами. Она, наверное, в ближайшие 3–5 лет решена не будет, но на перспективу ей надо заниматься, чтобы по мере развития вычислительных мощностей и физических моделей прийти к положительному результату».

Летом прошлого года было принято решение создать Уральский межрегиональный научно-образовательный центр (МНОЦ) «Передовые промышленные технологии», что зафиксировано соглашением между тремя областями — Челябинской, Свердловской и Курганской — под эгидой

полномочного представителя президента в Уральском федеральном округе Н.Н. Цуканова. Совместные исследования ученых УрО РАН и РФЯЦ-ВНИИТФ должны войти в этот проект. «Это сотрудничество удачно вписывается в государственные программы, связанные с реализацией национального проекта «Наука», — подчеркнул

председатель УрО РАН академик В.Н. Чарушин.

Еще одна важная задача совещания, о которой говорил академик Г.Н. Рыкованов, — сближение коллективов. «Идет смена поколений. Людей, которые закладывали основы взаимодействия — Евгения Николаевича Аврорина, Бориса Васильевича Литвинова — к сожалению, уже с

нами нет. Близкая ситуация в академических институтах. Надо знакомить специалистов друг с другом, чтобы они и дальше без вмешательства руководства нашли точки соприкосновения, направления совместных интересов и проводили работы», — пояснил он.

По материалам газеты «Ядерная точка.ру», 2020, № 2 (224), февраль

ДЕМИДОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2020

ДОГНАТЬ НОБЕЛЕВКУ

Член Совета Федерации Федерального собрания РФ, доктор экономических наук **Эдуард Эргартович Россель** начал свое выступление с истории возрождения научной Демидовской премии. Он рассказал о роли академика Г.А. Месяца и о своей поддержке этой замечательной идеи, напомнил, что в тот момент она была самым крупным вознаграждением, которое мог получить российский ученый. Однако, заметил он, стратегической целью было постепенно повышать сумму премии, чтобы в итоге дойти до миллиона долларов для каждого лауреата, и замечательные ученые, сумевшие достичь вершин в науке — а на это уходит большая часть жизни, — могли больше не отвлекаться на добывание хлеба насущного, а работать, не оглядываясь ни на что. Иными словами, Демидовская премия должна «догнать» Нобелевскую.

Остановившись на ситуации распада экономических и хозяйственных связей («экономика заключается не только в процентах»), в которой находились и страна, и Свердловская область на рубеже 1990-х гг., Э.Э. Россель рассказал о стратегии, которая смогла спасти регион. Поскольку область была снята с продовольственного снабжения и одновременно лишена оборонного заказа, составлявшего основу бюджетного финансирования предприятий, необходимо было открыть область (в советское время посещение иностранцами Среднего Урала не превышало нескольких человек в год, что было явно недостаточно для налаживания внешнеэкономических связей) и получить у центра право самостоятельной торговли с зарубежными партнерами. Эдуард Эргартович напомнил, что добиться создания в Екатеринбурге консульства США ему посоветовал



тогдашний премьер-министр РФ, впоследствии также демидовский лауреат, академик Е.М. Примаков со словами: «за ними придут все». Сегодня в Екатеринбурге насчитывается 17 генеральных консульств и 12 почетных консулов. Проблемы с нехваткой продовольствия, которые в урбанизированной индустриальной области были острее, нежели в целом по стране, удалось смягчить карточной системой и раздачей земли под коллективные сады — за один год число «личных» земельных участков выросло со 130 до 750 тыс. Был создан «Фонд губернаторских программ», с помощью которого, к примеру, запущена уникальная программа сохранения мужского здоровья, позволившая существенно увеличить выявление онкологических заболеваний на ранних стадиях и спасти тысячи жизней. Всего за семь лет удалось остановить падение экономики области, и с 1998 года идет ее прирост, правда, сегодня существенно замедлившийся. Удалось создать совместные предприятия с зарубежными партнерами, в том числе в стратегической области железнодорожного транспорта.

Сейчас, по мнению Э.Э. Росселя, важно понять, что очень многое мы можем делать сами, не дожидаясь приказа сверху или каких-то внешних обстоятельств. «Трампа надо наградить по-

четной грамотой за то, что он заставил нас заниматься внутренним рынком», — пошутил лауреат. Чего, с точки зрения экс-губернатора, не хватает сегодня прежде всего? Во-первых, заброшено стратегическое планирование экономики. Надежды на то, что рынок сделает планирование избыточным, повторяют опыт 1860–1870 гг., когда Россия также развивалась без крупных государственных проектов, но это не сработало и тогда. Нужен точный экономический анализ. Во-вторых, нужна социальная ответственность «олигархов». Необходимо заставить крупные корпорации вкладываться в строительство новых предприятий; наша промышленность должна расти на 200–300 новых заводов в год с соответствующим увеличением числа рабочих мест. В-третьих, необходимо «перестать обманывать самих себя». Экономическая статистика и налоги, отданные на откуп соответствующим министерствам, всегда будут выглядеть лучше, чем есть на самом деле.

Отвечая на вопросы, Э.Э. Россель коснулся проблем отраслевой науки, свободных экономических зон, неэффективности работы региональных структур федеральной власти, переработки промышленных отходов, а также программы производства детского питания (еще одна чеканная фраза: «Дети рождаются от любви, а не за деньги»).

ОКЕАН ТАБЛИЦЫ МЕНДЕЛЕЕВА

Академик **Юрий Цолакович Оганесян** (Объединенный институт ядерных исследований РАН, г. Дубна) свою демидовскую лекцию озаглавил «Таблица Менделеева через 150 лет», оттолкнувшись от отмечавшегося в прошлом году 150-летия открытия

периодического закона. Хотя наука не стоит на месте, заметил докладчик, сегодня мы точно так же, как и Дмитрий Иванович, не знаем ответа на три важнейших вопроса: сколько всего существует химических элементов; где граница, за которой бессмысленно искать новые элементы; какими законами эта граница определяется. Физикам известно, что тяжелые элементы предохраняет от распада энергетический барьер, который зависит от атомного веса; для урана он равен 6 МэВ, что соответствует 10^{16} лет. При увеличении числа протонов



в ядре барьер снижается, поэтому все более тяжелые элементы, чей период распада существенно меньше возраста нашей планеты, просто напросто успели исчезнуть задолго до нашего рождения. Уран, таким образом, остался последним из образовавшихся когда-то «естественным путем» тяжелых элементов. Однако также известно существование так называемых «магических» чисел протонов и нейтронов (2, 8, 28, 50, 82, 126). Ядра, содержащие такое количество протонов или нейтронов, являются более стабильными, нежели их изотопы или «соседи» по периодической таблице. К примеру, свинец (номер 82 в Периодической таблице) обязан своей устойчивостью тому, что является «дважды магическим» элементом. Вопрос, следовательно, в том, могут ли существовать подобные элементы за пределами первой сотни ячеек таблицы?

Юрий Цолакович продемонстрировал ряд слайдов, изображающих Периодическую таблицу химических элементов в виде карты, на которой были отмечены «континент» элементов, выступающий «полуостров» тория и урана, за которым в «океане неизвестности» возникают вначале точки расчетного предела, а затем

вновь открытые «отмель» короткоживущих сверхтяжелых элементов и, наконец, «остров стабильности», о котором он подробно рассказал в интервью «НУ», опубликованном в предыдущем номере. Внимание аудитории было обращено на изображенные на этой карте парусные корабли, способные двигаться лишь по определенным траекториям. В этой зримой метафоре парусники соответствовали различным способам синтеза новых сверхтяжелых элементов, поэтому каждый из них обладал ограниченной пригодностью; более того, академик отметил, что нынешний метод позволяет лишь коснуться «острова стабильности», отме-

тит на карте один его берег, а продолжение исследований потребует и новых методов.

Далее, рассказывая о методе синтеза, докладчик отметил, что мало выбрать для синтеза тяжелое ядро (сейчас в качестве мишени используется флеровий, 114-й элемент), нужно создать избыточное число нейтронов; это достигается использованием редкого изотопа ^{48}Ca (кстати, единственным его поставщиком в мире является предприятие в одном из ЗАТО Свердловской области), ускоренного до десятой части скорости света.

Отвечая на вопросы, — а слушателей прежде всего интересовали химические свойства 118-го элемента, названного именем лауреата, — Юрий Цолакович подтвердил, что оганесон, действительно, должен являться благородным газом. Однако его температура плавления определена в 160 °С, поэтому при комнатной температуре он будет твердым веществом и, скорее всего, полупроводником. В целом же, напомнил он, за последние 80 лет получены 26 трансурановых элементов, из которых 6 — за последние семь лет. Можно надеяться на достаточно быстрый синтез еще двух элементов, но что произойдет с химическими свойствами после 120-го, предугадать





не так-то просто. До сих пор поведение внешних электронных оболочек, ответственных за химические свойства, до сих пор строго подчинялось периодическому закону, каждый раз подтверждая правоту Д.И. Менделеева. Однако с увеличением массы ядра меняются свойства электронов внутренних оболочек, а это может привести к нелинейным изменениям в характеристике элементов 8-го периода.

МОНИТОРИТЬ И СПАСАТЬ

Презентация лекции директора Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН академика **Вячеслава Владимировича Рожнова** «Изучение, сохранение и восстановление редких видов млекопитающих фауны России» стала, пожалуй, самой зрелищной, поскольку включала анимированные карты передвижений популяций и несколько видеороликов, запечатлевших жизнь редких животных в естественных условиях. Речь шла о вещах самых что ни на есть серьезных: сохранение биоразнообразия на Земле — задача неотложная, в том числе и для фундаментальной науки. Принятая в 2001 г. «Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России» положила начало новому этапу работ в этом направлении.

Гибель диких животных, уменьшение и исчезновение порой целых видов на сегодня обусловлены такими факторами, как снижение иммунитета, инфекции, понижение способности к размножению и др. Информацию о происходящем зоологи собирают всеми возможными способами, от традиционных полевых исследований до анализа фотоснимков из космоса. Эти данные ложатся в основу анализа и прогноза состояния, а также восстановления численности популяций. Точности здесь способствует привлечение все новых дисциплин (поведенче-

ская экология, молекулярно-генетические, биохимические, зоолого-ветеринарные исследования, дистанционное зондирование Земли, компьютерное моделирование и др.) и мультидисциплинарных проектов.

Основным принципом комплексного мониторинга В.В. Рожнов назвал минимальное вмешательство в жизнь «подопечных» и минимальный ущерб их здоровью, если вмешательство все же необходимо. Это подразумевает использование новейших датчиков и компьютеризацию различных рабочих процессов, а также традиционные методы: изучение следов и экскрементов животных.

Новым стимулом научной и природоохранной деятельности стали принятые в последние годы в РФ отдельные президентские программы, посвященные редким и исчезающим видам. К примеру, интереснейшие результаты дает комплексный анализ данных космических снимков и спутниковых передатчиков при наблюдении за амурским тигром, дальневосточным леопардом, белым медведем, белухой, серым китом в естественной среде обитания, компьютерное моделирование при уточнении ареала снежного барса на территории нашей страны. Подробнее лектор рассказал о восстановлении на основе соответствующей программы численности амурского тигра в России (этот опыт перенимают теперь и другие страны), пояснил полученные при этом новые данные о «социальной структуре» популяции, поведении и размножении животных. Так, дистанционный мониторинг гормонального статуса отдельных особей помогает оценить их подверженность стрессу и как следствие — способность к размножению в данный период. Также в поле зрения зоологов — инфекционные и паразитарные заболевания, влияние шумов искусственного происхождения на морских млекопитающих и

т.д. По результатам исследований издаются монографии, проводятся конференции, обучение коллег, в том числе из-за рубежа.

ВМЕСТЕ С ПРИРОДОЙ

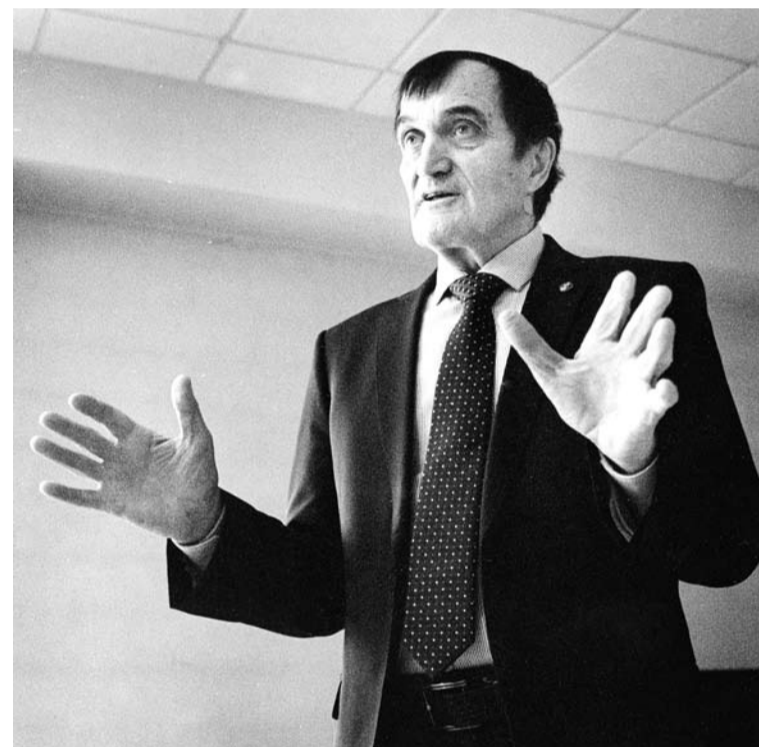
В преамбуле к лекции «Заповедная Россия — истоки, современность, будущее: взгляд географа» научный руководитель Оренбургского ФИЦ, создатель Института степи УрО РАН академик **Александр Александрович Чибилев** обратил внимание на роль Южно-Уральского региона в экосистеме страны и в истории отечественного природоохранного движения. В масштабах мировой истории необходимость защиты природы отдельных территорий была осознана совсем недавно. В 1818 г. ученый-энциклопедист А. фон Гумбольдт впервые употребил термин «памятник природы», просвещенное общество заговорило о создании охраняемых зон, но лишь в 1872 г. был создан первый в мире национальный парк — Йеллоустонский в США. В Российской империи также на протяжении XIX в. принимались меры и совершенствовалось законодательство по охране государственных и дворянских земельных владений. Историк Н.М. Карамзин ввел понятие «феномен Натуры», в том же русле высказывались С.Т. Аксаков, Н.К. Рерих. В 1895 г. геолог и почвовед В.В. Докучаев выступил с идеей «заповедания» степных участков для сохранения уникальных экосистем.

Постоянная природоохранная комиссия Императорского русского географического общества, просуществовав с 1912 по 1918 г., успела заложить основы системного подхода к проблеме в масштабах страны (в частности в 1916–1917 гг. был создан первый в России заповедник — Баргузинский). В мае текущего года 100-летие отметит Ильменский запо-

ведник — первый в советской России. Инициатором первых советских декретов по заповедному делу стал профессор МГУ Г.А. Кожевников. Ботаник И.П. Бородин и «могучая кучка» (по аналогии с соратниками композитора А.П. Бородина) его единомышленников также внесли большой вклад в популяризацию природоохранных идей и мероприятий. Историческое значение имеет доклад «О типах местностей, в которых необходимо учредить заповедники типа американских национальных парков...», прочитанный в октябре 1917 г. В.П. Семеновым-Тян-Шанским. Были названы 46 подходящих для этого природных объектов, и на протяжении последующих

(1,58 % площади страны) и 63 национальных парка (еще 1,13 %).

Исторически в мире утвердились три подхода в отношении человека к природе: утилитарно-прагматический, эгоцентричный и научно-экологический (которого и придерживается научное сообщество). Также можно выделить четыре направления развития идей в этой сфере: «против природы», «назад к природе», «вперед к природе» и «вместе с природой» — опять же в «заповедном деле» предпочтительно последнее, выдвигавшееся между прочим еще в работах Ф. Энгельса. В лекции и в последующих ответах на вопросы из зала демидовский



десятилетий эта программа последовательно выполнялась. В 1923 г. при Наркомпросе был создан комитет по охране памятников природы.

На экране А.А. Чибилев представил хронологическую таблицу, в которой цветом были выделены как благоприятные, так и негативные события и периоды в дальнейшей истории отечественного заповедного движения вплоть до наших дней. Сегодня в России насчитывается 108 государственных заповедников

лауреат не раз подчеркивал значимость уральских заповедников — «Денежкин Камень», «Бузулукский бор» и др. Их драматическую историю можно рассматривать как зеркало отечественной экологической политики, далеко не всегда оптимальной и по-настоящему конструктивной.

Обзор подготовили
Андрей ЯКУБОВСКИЙ,
Евгения ИЗВАРИНА
Фотопортреты лауреатов
С. НОВИКОВА



Форум

КОНГРЕСС ВО БЛАГО РЕНЕССАНСА

Четыре дня в декабре истекшего года в Ханты-Мансийске работал V Международный Северный археологический конгресс (САК), одно из основных мероприятий по празднованию 100-летия российской академической археологии. При поддержке Института истории и археологии Уральского отделения РАН форум регулярно проводится с 2002 г., и с тех пор стал одним из крупнейших на международной арене. Цель его — выработка новых концепций по различным аспектам теории и методологии в области истории самобытных северных культур в контексте мировой истории, сохранение и популяризация культурного наследия народов России. В числе соорганизаторов САК — Правительство и Департамент культуры ХМАО-Югры, Музей археологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Институт археологии РАН.

В конгрессе приняли участие археологи, этнографы, историки, антропологи, палеоэкологи, сотрудники музеев и представители общественных организаций. Всего более 200 специалистов, представляющих Россию, Венгрию, Германию, Данию, Италию, Казахстан, Финляндию, Чехию, Швецию и Эстонию. Научные интересы участников распределились по девяти тематическим направлениям: «Основные этапы заселения Севера Евразии в плейстоцене и раннем голоцене», «Евразийский Север в конце каменного века: археологическое и историческое содержание эпохи», «Археология образа жизни населения Северной Евразии в эпоху бронзы и раннего железа», «Археология Средневековья Северной Евразии», «Археология Нового времени Северной Евразии», «Мультидисциплинарные методы исследования в археологии Северной Евразии», «Искусство Севера в древности и Средневековье: образ, вещь, контекст, интерпретация», «Музей, культура, этничность» и «Сохранение археологического наследия».

Модератором пленарного заседания стал директор ИИиА УрО РАН доктор исторических наук Игорь Васильевич Побережников, в приветственной речи подчеркнувший, что форум имеет не только фундаментальное значение, но и прикладное, общественное — способствуя сохранению культурного наследия, исторической памяти, формированию и поддержанию региональной идентичности. В свою очередь со-



трудник Евразийского отдела Германского археологического института (Берлин) Сабина Райнхольд отметила, что археология Евразии степной, лесной и лесотундровой зоны, в частности, в границах современной России для западных археологов представляет особый интерес. Пленарные доклады были посвящены историко-культурному наследию Ханты-Мансийского автономного округа, эпохе палеолита на Алтае и заселению человеком Северной Азии, общности и различиям торфяниковых памятников Урала, Восточной и Западной Европы.

В программу V Международного Северного археологического конгресса вошли около 30 докладов представителей Уральского отделения РАН — специалистов прежде всего Института истории и археологии (в том числе и в сотрудничестве с коллегами из Германии), екатеринбургских институтов экологии растений и животных, геологии и геохимии и геофизики УрО РАН, а также Института языка, литературы и истории и Института геологии ФИЦ Коми НЦ, Удмуртского института истории, языка и ли-

тературы Удмуртского ФИЦ УрО РАН, Пермского ФИЦ, Института минералогии УрО РАН в Миассе. Предметом их исследований (для которых нередко характерен междисциплинарный подход, сотрудничество археологов, этнографов, геологов, химиков и др.) стали развитие металлургии, гончарного производства, рыболовства в Северной Евразии, состав костных останков людей и животных, а также пигментов, используемых в древней наскальной и настенной живописи; приемы изготовления изделий из железа, меди и серебра, особенности сюжетов искусства, верований и обрядов различных эпох Каменного века. Археологи работают не только с прошлым, но также в настоящем и для будущего, чему посвящен, к примеру, доклад Е.Н. Даниловой (ИИиА УрО РАН) «Роль исследователя в провокации этнического ренессанса на примере работ на территории Ханты-Мансийского автономного округа — Югры».

Для заседаний двух секций конгресса были предоставлены площадки Музея природы и человека в Ханты-Мансийске, где в эти дни проходила выставка «Итоги полевого сезона 2019». Гости города смогли также посетить «Археопарк» и этнографический музей под открытым небом «Торум Маа», стать зрителями спектакля и концерта, подготовленных на историческом и этнографическом материале. Заключительным событием форума стал прием от имени Правительства ХМАО.

По материалам сайта ИИиА УрО РАН и других интернет-ресурсов подготовила
Е. ИЗВАРИНА



В научных центрах

БЕЛОМОРЬЕ ПОДЗЕМНОЕ: НАДЕЖЕН ЛИ РЕСУРС?

Команда специалистов Института геодинимики и геологии стала одним из четырех научных коллективов Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики РАН, победивших в конкурсе грантов Российского фонда фундаментальных исследований. Решено финансировать их проект «Анализ мультиизотопными и геохимическими методами процессов эволюции подземных вод прибрежной территории в контексте кардинальных климатических и техногенных изменений в плейстоцене-голоцене (на примере Юго-Восточного Беломорья)».

В числе задач исследования — детальная, всесторонняя оценка состояния и эволюции запасов подземных вод в прибрежной части Белого моря на территории Архангельской области, а также составление научно обоснованных рекомендаций в помощь рациональному использованию этих ресурсов, прогнозирование их устойчивости к природным и антропогенным воздействиям.



Архангельская область богата подземными водами, но для подземной гидросферы северных прибрежных территорий Беломорья характерна сильная засоленность — вследствие современных морских интрузий, загрузки соленых вод и рассолов древних трансгрессий. Как отмечает научный руководитель проекта, директор Института геодинимики и геологии Александр Малов (на фото), интенсивное и быстрое внедрение на большие глубины талых ледниковых вод после неоднократных континентальных оледенений и современный режим циркуляции подземных вод привели к созданию сложных и уникальных природных гидрохимических сред. Многократное чередование континентальных оледенений и морских трансгрессий (с амплитудой колебаний уровня воды в море до 130 метров) привели к большому разнообразию химического состава подземных вод, что необходимо учитывать при управлении водными ресурсами. Например, точные сведения о глубине проникновения талых вод ледников необходимы при проектировании хранилищ радиоактивных отходов и их безопасности после закрытия. Не менее важна оценка возможности стабильного обеспечения городов качественной питьевой водой.

Реализация проекта способствует решению фундаментальной проблемы изменений качественного состава подземной гидросферы в процессе смешения метеорных и морских вод времен голоцена, ледниковых и морских вод плейстоцена и рассолов мезозоя-палеозоя.

Определенное влияние на экосферу оказывает и разработка месторождений алмазов. Необходим научно обоснованный количественный прогноз опасности сброса соленых дренажных вод и рассолов из эксплуатируемых месторождений в поверхностные водотоки, хронологические привязки всех основных типов подземных потоков и численное моделирование геохимических процессов в системе «вода — порода — газ — органическое вещество». Научную новизну проекту сообщают мультидисциплинарный подход в изучении эволюции подземной гидросферы Европейского Севера России, а также сравнение полученных результатов с выводами западноевропейских и североамериканских коллег.

Будут использованы современные методы аналитических исследований, комплексирование большого количества радиоактивных и стабильных изотопов и химических элементов для решения поставленных задач, новые подходы к датированию подземных вод и оценке скоростей растворения горных пород. На основе уточненной концептуальной модели планируется составление краткосрочных и долгосрочных прогнозов эволюции подземной гидросферы под воздействием природных и антропогенных факторов.

В. РЫКУСОВ, пресс-секретарь
ФИЦКИА РАН

75 лет Победе

В этом году вместе со всей страной читатели нашей газеты будут праздновать 75-летие великой Победы. «НУ» начинает публикацию серии материалов, посвященных подвигу нашего народа в годы Великой Отечественной войны, прежде всего на Урале, в «опроном крае державы».

Хлеба горбушку — и ту пополам

Из воспоминаний главного научного сотрудника ИФМ УрО РАН, доктора физико-математических наук Юрия Николаевича Драгошанского

Теплый летний вечер 22 июня 1941 года. Мне семь с половиной лет. Как всегда, в воскресный день наша семья собралась на широкой веранде бабушкиного дома в Пионерском поселке. За большим столом и самоваром, кроме бабушки Марии, сидят ее сын, три дочери с мужьями и восемь внуков. Все мы только что вернулись с прогулки по лесной тропинке около озера Шарташ. Вдруг по радио мы слышим сообщение о нападении фашистской Германии. Началась Великая Отечественная война на долгие четыре года — 1418 дней...

И все изменилось в нашей жизни. Два моих дяди ушли на фронт. Папа, Николай Александрович Драгошанский, был оставлен на Уралмашзаводе, получив бронь как специалист, хорошо знавший кабельное и машинное электрохозяйство большого завода. Он в 1928 году приехал из Москвы на строительство Уралмаша, работал сначала инженером-электриком, затем — заведующим бюро электрооборудования в конструкторском отделе.

На Урал из западных районов страны было эвакуировано более 730 заводов с людьми и оборудованием, к 50 тысячам уралмашевцев прибавилось 40 тысяч эвакуированных. Наша семья из шести человек — родители и четверо сыновей — переместилась в комнату 16 м², предоставив другую комнату в 20 м² четырем семьям «уплотненцев» с Кировского завода из Ленинграда, с Ижорского машиностроительного завода из Колпино, а также из Харькова.

Уралмашевцы делились с эвакуированными не только квадратными метрами, но и постельным бельем, одеждой, посудой. На заводе шла напряженная работа под лозунгом «Все для фронта, все для победы!». Работали по 16–18 часов. Теперь известно, что Уралмаш вместе с его частью, заводом № 9 им. Сталина, изготовил для фронта более 24,5 тысяч танков и бронекорпусов, 30 тысяч артиллерийских полевых и самоходных орудий, корпуса реактивных снарядов

для «Катюш», а производительность труда на заводе увеличилась в 67 раз! С большим интересом читаю сейчас строки и о своем отце в книге Ольги Одеговой о войне:

«Трудно переоценить значение модернизации индукционных печей для закалки массовых деталей, проведенной специалистами Уралмаша Э.П. Страшининым, Н.А. Драгошанским и А.В. Филатовым. Фактически, только благодаря созданию новой конструкции была... обеспечена массовая термическая обработка корпусов снарядов для «Катюш»... Только на корпуса РС для «Катюш» новые печи дали экономию в несколько миллионов киловатт-часов электроэнергии... что равнозначно дополнительному выпуску более полумиллиона ракетных снарядов».

1 сентября 1941 года я пошел в первый класс. Поскольку учителя-мужчины ушли на фронт, первой нашей учительницей стала 18-летняя пионервожатая школы Галина Георгиевна Горбунова. Мы вместе с семиклассниками после уроков ходили пилить дрова для заводских служб и жителей поселка, сажали картошку на газонах для рабочих столовых, собирали теплые вещи, стопками складывали на учительский стол и вместе со своими записками отправляли бойцам на фронт.

Пионеры собрали десятки тонн металлолома, приносили книги, учебники, коллекции минералов, гербарии и отправляли их в посылках для ребят Сталинграда. Ученики и учителя нашей 68-й школы собрали деньги на постройку артиллерийского орудия М-30, которое разрабатывали конструкторы и собирали рабочие на Уралмашзаводе. Мы вместе со старшеклассниками выступали с концертами в уралмашевских госпиталях перед ранеными фронтовиками. Каждый новый учебный год мы начинали в новом здании — в то время новые светлые школы отдавались под госпитали. Позже в стенных шкафах классных комнат мы обнаруживали протезы ног, медицинские



приборы, оставленные после переселения госпиталей.

Дома мы помогали взрослым: газетами заклеивали окна и красили электролампы в подъездах в синий цвет для светомаскировки, наполняли песком ящики, приготовленные на площадках и крышах для тушения пожаров от зажигательных бомб. Не было бумаги и школьных тетрадей. Писали на грифельных досках. Помню, как текст заданий директор школы Наталья Петровна Антонова (дочь П.Е. Антонова, первого Героя Труда на Уралмаше и в стране) раздавала нам на узких полосках бумаги — на серых полях районной газеты «За тяжелое машиностроение».

За одним из номеров этой газеты наша учительница Галина Георгиевна в сентябре 1942 года направила меня прямо с урока домой. В классе она прочитала нам о подвиге уралмашевского летчика Владимира Журавлева, младший брат которого Гарик (Игорь) Журавлев был нашим одноклассником.

В.В. Журавлев перед войной занимался планеризмом в Свердловском аэроклубе, работал учителем физкультуры в школе № 22 Уралмаша и в 1941 году окончил Чкаловское авиаучилище в Оренбурге. Во время боев на Дону летом 1942 года в 140 километрах за линией фронта его самолет-бомбардировщик Ил-4, где он был штурманом, был подбит и загорелся. Экипаж принял решение направить горящий самолет на колонну автоцистерн с горючим, выпустив при этом последние бомбы. При мощном взрыве самолет отбросило далеко в лес и три члена экипажа из четырех остались живы. Семь суток они пробирались к своим по территории, занятой врагом. Летчики эскадрильи, бывшие с ними на задании и видевшие этот взрыв и пламя на земле, считали их погибшими. Три уцелевших летчика сумели переплыть реку Дон под огнем противника и вер-

нулись в свой авиационный полк. За время войны штурман Владимир Журавлев совершил 150 боевых вылетов, был трижды сбит, два раза спасся на парашюте, не раз лежал с травмами в гипсе и всякий раз вновь становился в строй.

Мы всем классом писали письмо герою: «Бейте врага беспощадно!» и давали обещание хорошо учиться. После войны В.В. Журавлев стал штурманом-испытателем новых типов самолетов (Ту-2, Ту-4) и вертолетов (Ми-6, Ми-8, Ми-10) и участвовал в установлении 9 мировых авиационных рекордов. Я встречал его на прогулке в уралмашевском парке и видел на его груди два боевых ордена и золотую звезду — медаль Международной авиационной федерации (ФАИ). В школе № 22 сейчас создан музей, в котором есть фотографии летчика-героя В.В. Журавлева.

Летом 1943 года мы с друзьями из нашего дома стояли на возвышении площади 1-й пятилетки под огромным портретом И.В. Сталина и плакатом «Родина-мать зовет!». Уралмашевцы провожали экипажи добровольцев-танкистов, которые находились у танков, выстроившихся рядами на площади. Это была одна из бригад Уральского добровольческого танкового корпуса. Танки и самоходные артиллерийские установки, все снаряжение и необходимая техника для их обслуживания были изготовлены на заводе сверх месячного плана на личные сбережения, собранные уралмашевцами. Уже через несколько дней, в июле 1943 года эти танки вступили в бой на Орловско-Курской дуге в крупнейшем танковом сражении.

В 1943 году питание несколько улучшилось, хотя

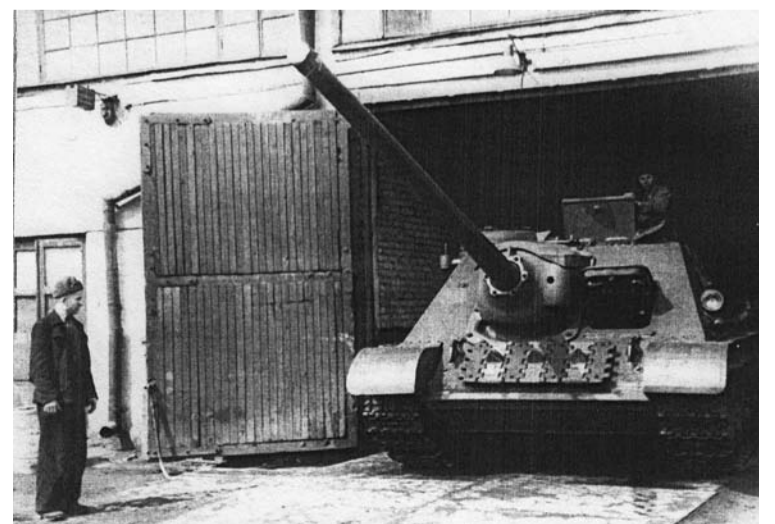
по-прежнему детям, например, выдавалось ежедневно по 300 грамм черного хлеба и на месяц по 300 грамм мясосопродуктов. В школе нам стали ежедневно выдавать бесплатный завтрак: маленькую несладкую, но белую булочку с чайной ложкой сахара. Булочками мы в конце войны подкармливали немецких военнопленных, которые благоустроивали территорию дворов и работали на стройке. Взамен мы получали немецкие пуговицы с орлами от мундиров или немецкие монеты. У меня в коллекции с тех времен осталась монета в 500 немецких марок 1923 года с большим орлом и еще без свастики в когтях. Основным продуктом питания оставалась картошка. Тогда каждая семья получила приличный по размерам огород вблизи поселка Красное, к северу от Уралмаша. Распахать целину помогали танки с приделанными к ним плугами.

В том же 1943 году завод открыл в лесу на берегах озер СУГРЭС и Шарташ пионерские лагеря, где по путевкам завода укрепляли здоровье сотни детей-дистрофиков с ослабленным здоровьем. Там мы впервые попробовали непривычные продукты, присланные нашими союзниками. Помню до сих пор запахи и вкус нежной розовой американской колбасы. Мне с братом достались короткие на ляпочках штаны из очень плотной, негибкой ткани — «чертовой кожи». Это были мои первые джинсы.

В день Победы в городе была гроза, на улицах появились лужи, но никто этого не замечал, все улыбались друг другу, слушали победный орудийный салют и были безмерно рады окончанию войны.

**Подготовили
Т. НАЛОБИНА и
Т. ПЛОТНИКОВА**

**На снимках:
Юра Драгошанский — октябренок;
очередная самоходная артиллерийская установка САУ-100 готова к отправке на фронт, 1942 г.
Фото из архива автора**



Дни науки

В СВЕТЕ ДЕМИДОВСКИХ ЗВЕЗД

Окончание. Начало на с. 1
Института промышленной экологии УрО РАН Максим Васянович предложил рекомендации, как оптимально контролировать некоторые источники радиоактивных выбросов в атмосфере.

На следующий день с утра демидовские лауреаты вместе с председателем Научного Демидовского фонда академиком Геннадием Месяцем и его исполнительным директором, главой УрО РАН академиком Валерием Чарушиным дали пресс-конференцию в екатеринбургском представительстве ТАСС. Во второй половине дня в резиденции губернатора Свердловской области прошла церемония вручения Демидовских премий — не только торжественная, но и как всегда, красивая и по-человечески теплая. Губернатор Евгений Куйвашев, обрисовав мощный научно-технический потенциал области, выразил уверенность, что он будет эффективно задействован в национальном проекте «Наука».

Каждого из лауреатов по сложившемуся сценарию представлял коллега: академик Юрия Оганесяна — доктор физико-математических наук Сергей Дмитриев, академик Вячеслава Рожнова — академик Владимир Большаков, Александра Чибилева — член-корреспондент РАН Аркадий Тишков, доктора экономических наук Эдуарда Росселя — академик Валерий Черешнев, тесно работавший с ним, когда возглавлял Уральское отделение РАН, а Эдуард Эргартович был губернатором Свердловской области. Последнее представление было сделано с непревзойденным для научного мира артистизмом, и это не преувеличение. Особо запомнилась приведенная цитата из Дмитрия Менделеева, всегда актуальная для всех государственных руководителей: «Без свечотца науки даже с нефтью и газом останемся в потемках». В обстоятельном ответном слове Эдуард Россель, вспомнив страницы своей более чем насыщенной биографии,

рассказал о международном демидовском движении и еще раз озвучил идею увеличения числа Демидовских премий и доведения их до уровня Нобелевских.

Как всегда, звучала хорошая музыка в исполнении скрипичного ансамбля под управлением главного дирижера Свердловского театра музыкальной комедии, заслуженного деятеля искусств России Бориса Нодельмана, вот уже больше четверти века сопровождающего это торжество. Завершая официальную часть церемонии, академик Чарушин, отметив постоянное расширение географии общенациональной премии (нынче она пополнилась Оренбуржьем), сердечно поблагодарил всех, кто поддерживает Научный Демидовский фонд. Особо он подчеркнул роль спонсоров: генерального директора Уральской горно-металлургической компании Андрея Козицына, председателя совета директоров Трубой металлургической компании и Группы Синара Дмитрия Пумпянского, президента ОАО «Уральский финан-



совый холдинг» Олега Гусева, президента группы компаний «КОРТРОС» Вениамина Голубицкого. А в кулуарах многочисленные гости не раз повторили, что этот праздник — одно из самых ярких событий в научной жизни страны.

Соб. инф.

Фото Сергея НОВИКОВА и Павла КИЕВА
Вверху: премия «За лучшую работу в области неорганической и органической химии» вручена кандидату химических наук Е.М. Династии (ИОС УрО РАН).

О нас пишут

Обзор публикаций о научной жизни и сотрудниках Уральского отделения РАН из новых поступлений в Центральную научную библиотеку УрО РАН

Декабрь 2019 – январь 2020 г.

Екатеринбург

В репортаже с вручения государственных и региональных наград жителям Свердловской области Л. Поздеев («Областная газета», 11 декабря 2019 г.) в числе получивших знак отличия «За заслуги перед Свердловской областью» III степени называет главного научного сотрудника Института химии твердого тела С. Яценко. 13 декабря в этом же издании опубликовано интервью, взятое Р. Грашиным у нового членкора РАН, руководителя Уральского федерального аграрного научно-исследовательского центра УрО РАН доктора ветеринарных наук И. Шкуратовой. 17 декабря «Областная газета» некрологом почтила память литератора и журналиста, бывшего главного редактора газеты «Наука Урала» А. Застырца.

Об исследовании современного рентного общества А. Якубовский (газета «Поиск», 2020, № 1–2) беседовал с кандидатом политических наук, и.о. директора Института философии и права УрО РАН В.С. Мартыановым. Т. Казанцева («Российская газета», приложение «Экономика УрФО» от 23 января) анализирует выводы сотрудников Института экономики УрО РАН, изучавших роль молодежи в развитии малого бизнеса.

Снежинск

Фонд библиотеки пополнила книга «Борис Литвинов: грани личности» (Екатеринбург, 2019) — сборник библиографической информации, изданный Институтом истории и археологии УрО РАН.

Сыктывкар

Открытие специалистами Института геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН еще одного вида древнего тетрапода посвящена статья П. Кивева («Поиск», 2020, № 3–4).

Подготовила **Е. ИЗВАРИНА**

Премии

«БАЖОВКА» НА ТРЕТЬЕМ ДЕСЯТКЕ

Одним из финальных событий Года П.П. Бажова в Свердловской области (им был объявлен 2019-й, год 140-летия известнейшего уральского прозаика) стало объявление лауреатов и вручение Всероссийских литературных премий его имени. Двадцать первая по счету ежегодная церемония проходила 27 января, в день рождения писателя, в Камерном театре Объединенного музея писателей Урала.

Лауреатами по итогам 2019 г. стали: в номинации «Мастер. Проза» — Олег Хафизов (Тула) за повесть «Пещерный отрок», в номинации «Мастер. Поэзия» — Александр Вавилов (Екатеринбург) за сборник «Корабельный кот», в номинации «Литературоведение. Критика. Публицистика» — Валерий Белоножко (г. Карпинск Свердловской области) за монографию «Ab

ovo. Франц Кафка с самого начала», в номинации «Польза дела» — кандидат филологических наук Е.С. Зашихин за книгу «Белинка: 12 глав истории», а также проект журнала «Урал» «Детская»: альманах для семейного чтения».

В прежние годы лауреатами премии не раз становились

сотрудники Уральского отделения РАН, редакции газеты «Наука Урала» (в частности, в 2013 г. за сборник прозы «MATERIES» был награжден бывший редактор «НУ» Аркадий Застырец).

Е. ИЗВАРИНА.

Фото автора



**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

Интернет-версия газеты на официальном сайте УрО РАН: 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 ГУП СО «Монетный цебеночный завод» СП «Березовская типография». 623700 Свердловская обл., г. Березовский, ул. Красных Героев, 10. Заказ №301, тираж 2 000 экз. Дата выпуска: 21.02.2020 г.

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