

# НАУКА УРАЛА

МАРТ 2021

№ 5 (1228)

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

Передний край

## СДЕЛАТЬ ЖИЗНЬ БЕЗОПАСНЕЕ

В последнее время уральские ученые существенно продвинулись в создании хемосенсоров — высокочувствительных материалов для обнаружения опасных соединений различного типа (взрывчатых веществ, а также вредных для человека и животных экотоксикантов), о чем, в частности, свидетельствуют публикации в высокорейтинговых международных журналах.

Хемосенсоры — искусственно синтезированные или модифицированные природные соединения, способные к селективному и обратимому взаимодействию с анализируемыми молекулами (аналитами), которое приводит к изменению физических свойств системы (спектра поглощения или флуоресценции, окислительно-восстановительного потенциала, магнитной восприимчивости и т.д.). Исследованиями и созданием флуоресцентных хемосенсоров в Институте органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН занимаются две группы ученых. Одну возглавляет ведущий научный сотрудник лаборатории гетероциклических соединений, доктор химических наук Егор Владимирович Вербицкий, другую — ведущий научный сотрудник лаборатории координационных соединений ИОС УрО РАН, профессор кафедры биоорганической и биомолекулярной химии Химико-технологического института УрФУ, доктор химических наук, профессор РАН Григорий Васильевич Зырянов.

### В поисках «сверхчувствительного» сенсора

В престижном международном журнале "Dyes and Pigments" в прошлом году был опубликован обстоятельный обзор исследований в области синтеза флуоресцентных сенсоров на основе азотсодержащих гетероциклов. Авторы — академики В.Н. Чарушин и О.Н. Чупахин, кандидат химических наук Г.Л. Русинов, доктор химических наук Е.В. Вербицкий. Как следует из этого обзора,

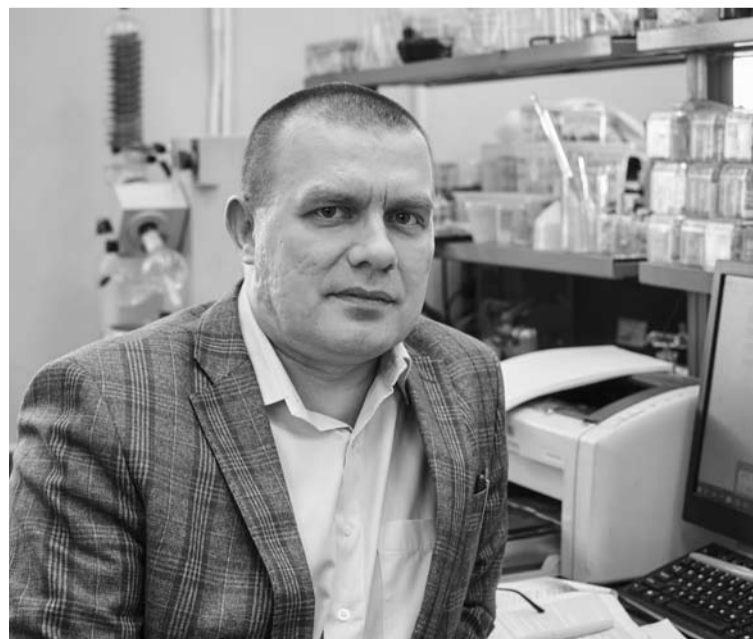
большинство специалистов, синтезирующих хемосенсоры, работают с пиридинами — соединениями, содержащими бензольный цикл, в котором один углерод заменен азотом. А уральские химики-органики впервые обратили внимание на возможность получения аналогичных сенсоров на основе пиримидина. Вот что рассказал Егор Владимирович (на фото внизу) об этой работе:

— Мы выбрали этот класс соединений потому, что они легко модифицируются по-

средством реакции нуклеофильного замещения водорода (SNH) без использования дорогостоящего катализатора. Эта методология, разработанная академиками О.Н. Чупахиным и В.Н. Чарушиным, позволяет не только конструировать самые разнообразные вещества, но и отказаться от «грязных» технологий, следуя принципам «зеленой» химии.

Азагетероциклические пуш-пульные соединения включают фрагмент азотистого гетероцикла, соединенного с одной или несколькими электронодонорными группами (это атомы или функциональные группы, повышающие электронную плотность на остальной части молекулы; электроноакцепторные группы соответственно уменьшают эту плотность). Такая структура пуш-пульных соединений дает возможность настраивать их флуоресцентные свойства за счет комбинирования различных дополнительных электроноакцепторных или электронодонорных заместителей. Наши флуоресцентные молекулы сигнализируют о наличии детектируемых веществ тушением флуоресценции.

А началось все с того, что в 2015 г. к нам обратились коллеги из Физико-технологического института УрФУ, которые разрабатывали оригинальный портативный прибор для обнаружения нитровзрывчатых веществ. В то время у него было рабочее название «Нитроскан». Мы предложили свои соединения в качестве потенциальных сенсорных элементов, коллеги-физики протестировали их, и это сработало. Первая статья по результатам использования наших хемосенсоров для выявления взрывчатых нитроароматических веществ вышла в журнале "Analytical and Bioanalytical Chemistry" и была процитирована уже 35 раз. Правда, тогда наши флуорофоры были рассчитаны на выявление небольшого числа аналитов (веществ, которые необходимо детектировать) и не стояла задача определить, к какому классу они относятся. В дальнейшем мы продолжили заниматься этой



Сохранить  
достижения  
наших  
предков

— Стр. 5



О триггерах  
эволюции

— Стр. 6



Морозная  
лыжня

— Стр. 8



Дорогие  
женщины!  
Поздравляем  
с праздником  
8 Марта!



Окончание на с. 3

Вослед ушедшим

## Памяти члена-корреспондента В.А. ДЕМАКОВА

21 февраля на 75-м году жизни скончался директор Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, член-корреспондент РАН Виталий Алексеевич Демаков — известный ученый, специалист в области химического мутагенеза, экологии и генетики микроорганизмов, профессор

Пермского государственного национального исследовательского университета.

С первых лет работы Виталий Алексеевич успешно сочетал научную, организационную и педагогическую деятельность, пройдя путь от аспиранта до старшего научного сотрудника и заведующе-

го группой генетического контроля, позже — заведующего лабораторией химического мутагенеза Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН. В 1995 г. избран заместителем директора по научной работе, в 1998 защитил докторскую диссертацию, в 1999 стал профессором, в 2003 избран на пост директора ИЭГМ УрО РАН, в 2008 г. — членом-корреспондентом Российской академии наук.

Круг интересов ученого включал вопросы экологии, генетической токсикологии, микробиологии и биотехнологии, но этим не ограничивался. Результаты изучения проблемы генетических последствий промышленного химического загрязнения окружающей среды послужили фундаментом для разработки модели локального экологического мониторинга с помощью микробных тест-систем и создания регистра химических мутагенов. Его биотехнологические исследования позволили предложить альтернативный экологически безопасный способ получения акриловых мономеров (акриламида и акриловой кислоты) с использованием микробных клеток в качестве биокатализатора. Эти разработки успешно прошли промышленные испытания в условиях пилотного

производства акриламида на опытно-экспериментальной площадке Завода им. С.М. Кирова.

Другим не менее успешным научным направлением лаборатории, возглавляемой В.А. Демаковым, стали разработки, направленные на поиск бактерий — деструкторов различных классов органических соединений, включая нитрилы, ароматические полициклические соединения и бифенилы. По всем этим направлениям приоритет подтвержден 12 патентами Российской Федерации на изобретения, результаты представлены более чем в 300 научных публикациях.

Свои профессиональные знания и научный опыт Виталий Алексеевич передавал молодому поколению, будучи заведующим кафедрой Пермского государственного медицинского института, позднее — профессором кафедры микробиологии и иммунологии, заведующим лабораторией микробных и клеточных биотехнологий Пермского государственного национального исследовательского университета. Он читал лекционные курсы «Промышленная микробиология», «Введение в биотехнологию» и «Экологическая биотехнология», был научным руководителем и консультантом дипломных, магистерских и диссертационных работ студентов, аспирантов и докторантов. Среди его учеников

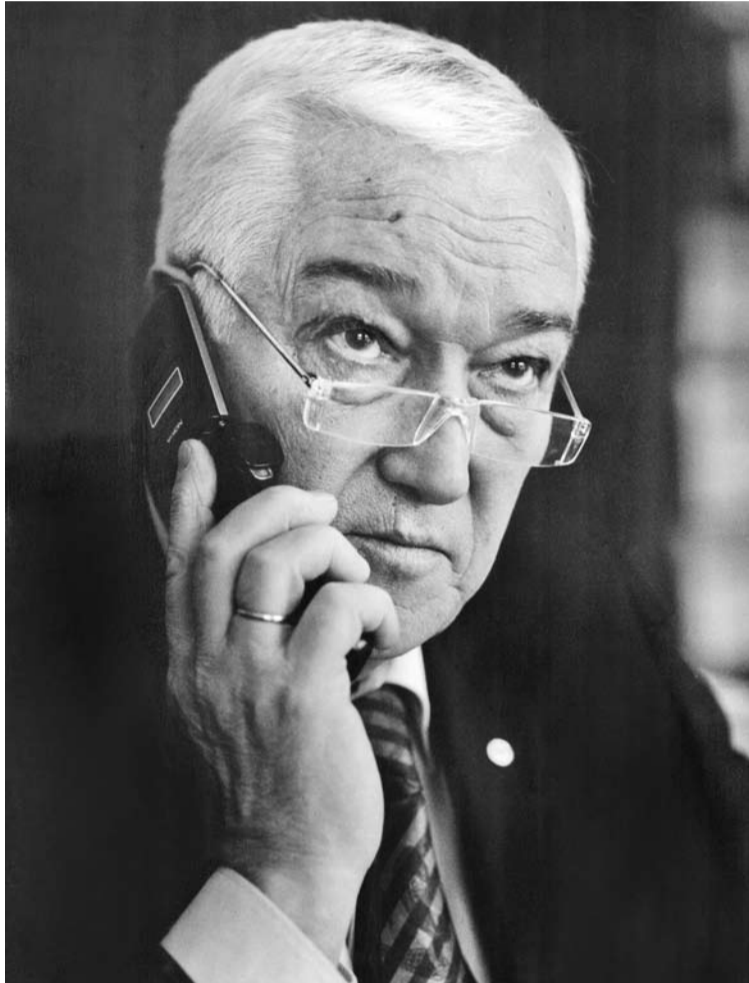
3 доктора и 13 кандидатов наук.

С 2003 г. В.А. Демаков был председателем Ученого совета института, заместителем председателя, позже председателем диссертационного совета, членом экспертного совета ВАК РФ по биологическим наукам, членом президиума Пермского научного центра УрО РАН, Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН, членом экспертной секции по биологическим наукам совета по научным премиям правительства Пермского края.

Многогранная и плодотворная деятельность В.А. Демакова отмечена медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, наградами Российской академии наук, Уральского отделения РАН, правительства Пермского края. В 2010 г. он стал лауреатом конкурса «100 лучших организаций России. Наука. Инновации. Научные разработки» в номинации «Ученый года».

Глубоко скорбим об уходе нашего коллеги, выражаем искренние соболезнования его родным и близким.

**Президиум Уральского отделения РАН  
Пермский федеральный исследовательский центр УрО РАН  
Коллектив Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН  
Редакция газеты «Наука Урала»**



## Памяти члена-корреспондента Е.В. ПИМЕНОВА

26 января года на 69 году жизни скончался член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор Евгений Васильевич Пименов.

Е.В. Пименов окончил медико-биологический факультет II Московского медицинского института им. Н.И. Пирогова по специальности врач-биофизик. Долгие годы его жизнь была связана со службой в научных учреждениях Министерства обороны СССР и РФ. Целеустремленность, работоспособность, постоянная неудовлетворенность достигнутым, умение критически оценивать полученные результаты позволили Евгению Васильевичу в короткие сроки пройти путь от младшего научного сотрудника, лейтенанта медицинской службы до начальника НИИ микробиологии Минобороны (г. Киров), генерал-майора медицинской службы. С именем Е.В. Пименова как экспериментатора и научного руководителя связана разработка ряда иммунобиологических препаратов — вакцин и диагностических средств в отношении опасных инфекци-

онных заболеваний, разрешенных к применению в системе здравоохранения РФ.

Научная деятельность Евгения Васильевича высоко оценена государством: он лауреат Государственной премии СССР, премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники (1998), Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники (2002), награжден орденом Почета.

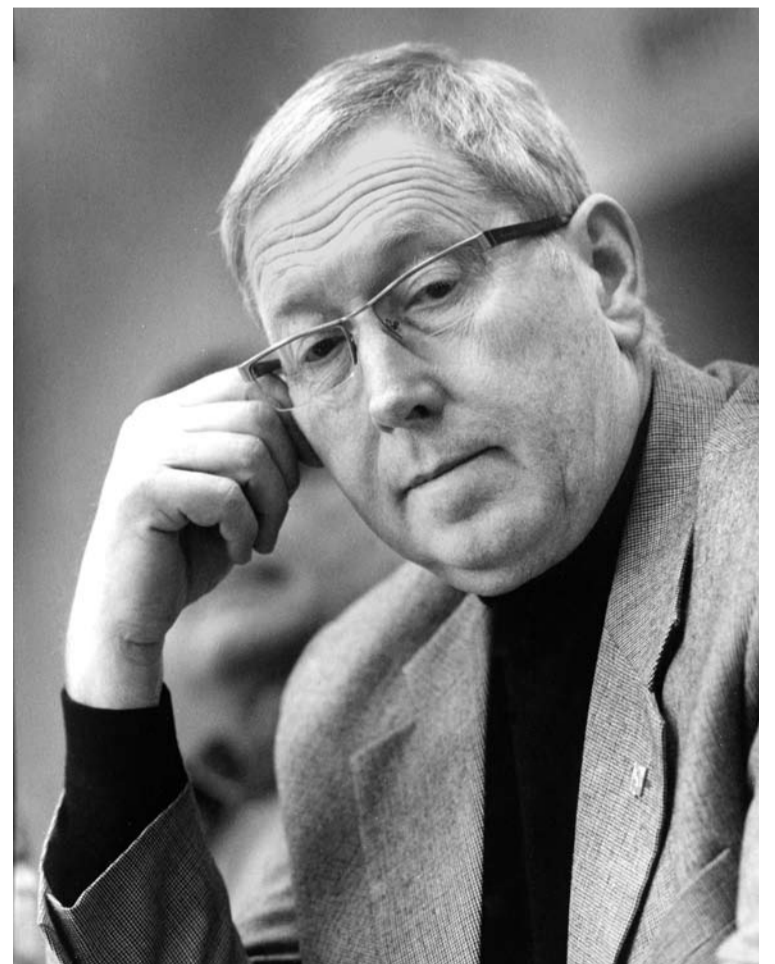
В качестве ректора Вятского государственного университета он придавал особое значение научной деятельности профессорско-преподавательского состава и студентов, организовал плодотворное взаимодействие с рядом ведущих учреждений РАН, создал межвузовский научно-исследовательский центр коллективного пользования «Микробиология и биотехнология».

С 2010 по 2017 год Евгений Васильевич работал главным научным сотрудником Отдела сравнительной кардиологии Коми НЦ УрО РАН, инициировал перспективные разработки

в области направленного транспорта лекарственных средств в органы-мишени.

Организаторские способности, энергия, эрудиция Е.В. Пименова позволили ему успешно развернуть широкие биотехнологические исследования на базе нескольких научных и производственных учреждений России. Вместе с коллегами и единомышленниками из Пермского ФИЦ УрО РАН была создана система биотехнологической обработки нефтесодержащих отходов, пригодная для тиражирования.

Будучи одаренным, неординарным человеком в профессии, умеющим реализовывать сложные проекты и задачи, сплотить вокруг себя команду единомышленников, Евгений Васильевич был многогранен и неутомим и в повседневной жизни. Красивый, творческий, эрудированный, подвижный, глубоко порядочный и надежный человек, верный друг, для которого дружелюбие и благожелательность всегда оставались нормой жизни, он был увлеченным охотником, рыбаком, спортсменом-



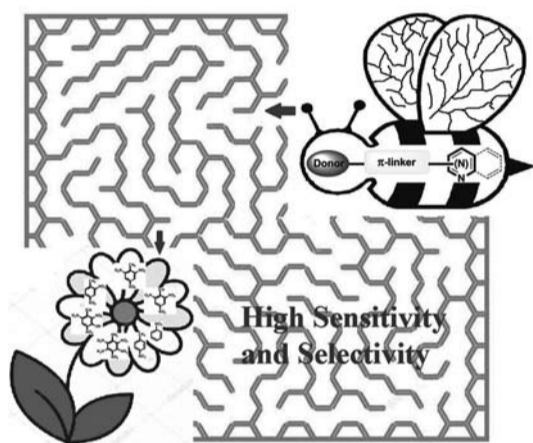
шахматистом, теннисистом, волейболистом.

Евгений Васильевич прожил полную, интересную жизнь, отмеченную истинным служением Отечеству. Светлая память о нем навсегда сохранится в наших сердцах.

**А.А. БЫВАЛОВ, доктор медицинских наук, профессор  
И.Б. ИВШИНА, академик РАН  
И.М. РОЩЕВСКАЯ, член-корреспондент РАН  
М.П. РОЩЕВСКИЙ, академик РАН**

# СДЕЛАТЬ ЖИЗНЬ БЕЗОПАСНЕЕ

Окончание. Начало на с. 1 тематикой, и спектр выявляемых веществ расширился до 15. Прибор был модифицирован, и с 2018 г. он выпускается под названием «Заслон-М». Сейчас в сотрудничестве с коллегами из УрФУ кандидатом физико-математических наук Константином Хохловым и кандидатом технических наук Анной Барановой, а также студентами и аспирантами ФТИ мы работаем над созданием сенсоров, способных не только выявлять взрывчатые



вещества, но и определять их тип и концентрацию. Главная наша задача — найти высокочувствительный и селективный сенсор, который в дальнейшем мог бы стать основой для нового прибора — детектора-обнаружителя широкого класса опасных веществ, и сделать жизнь людей безопаснее.

В ходе исследований также оказалось, что соединения близкого строения на основе азидов можно использовать в качестве излучающих элементов органических светоизлучающих диодов для различных электронных устройств — от светильников до экранов смартфонов. В частности, были синтезированы пуш-пульные системы на основе фуразанопиразина, перспективные для создания нового класса материалов с нелинейно-оптическими свойствами. Они представляют значительный интерес для систем генерации, модуляции и передачи интенсивного светового излучения, достигаемого при помощи лазеров, для создания новых волоконно-оптических линий связи. Нашими соединениями заинтересовались сотрудники лаборатории органической электроники Томского госуниверситета, они стали использовать их в качестве светоизлучающих слоев в органических светодиодах.

Исследования нелинейно-оптических свойств производных фуразанопиразина,

зависимости этих свойств от структуры вещества, оценка их перспективности проводятся в рамках гранта РФФИ под руководством ведущего научного сотрудника лабораторий гетероциклических соединений ИОС УрО РАН и медицинской химии и перспективных органических материалов УрФУ кандидата химических наук Геннадия Русинова. Неоценимый вклад в эту работу внесли наши французские коллеги — доктор Сильван Ашель из Университета Ренн I и доктор Альберто Барселла из Страсбургского университета, а также чешские ученые из Университета Пардубице, выполнившие квантово-химические расчеты.

В целом получаемые нами соединения — удобные и даже своего рода уникальные вещества, которые могут найти применение в самых разных областях материаловедения: от multifunctional хемосенсоров до полупроводниковых светоизлучающих слоев в устройствах органической электроники.

## «Электронные ищайки»

О результатах другой группы ученых, разрабатывающих хемосенсоры, рассказал доктор химических наук, профессор РАН Григорий Васильевич Зырянов (на фото справа сверху):

— Одно из направлений наших исследований — детектирование тяжелых металлов (меди, железа, цинка, свинца, ртути и других) в водных средах. Это могут быть техногенные отходы, в том числе стоки металлургических производств, бытовые стоки, куда попадают, в частности, остатки фармацевтических препаратов и косметических веществ, содержащих, например, соединения цинка, а также естественные водоемы. Кстати, цинк и его соединения присутствуют в организме человека (так называемые цинковые пальцы: небольшие структурные мотивы белка, стабилизированные одним или двумя катионами цинка), во многих продуктах — в овсяных хлопьях, морепродуктах и др., и там их тоже необходимо определять.

В качестве сенсоров мы используем органические

азотсодержащие лиганды — соединения пиридина. Они образуют устойчивые комплексы с катионами цинка, а также других тяжелых металлов. В результате изменяется характер флуоресценции — раствор сенсора либо начинает светиться (флуоресцировать), при этом цвет флуоресценции определяется природой катиона металла, что позволяет визуально детектировать соединения, в том числе токсические, либо может наблюдаться тушение флуоресценции (олиго)пиридиновых лигандов — в присутствии катионов меди и ртути она теряет интенсивность или снижается до нуля. Это актуально, в частности, для мониторинга качества воды из искусственных и естественных источников.

В рамках наших исследований мы создаем оптимальные модели пиридиновых лигандов, которые способны эффективно взаимодействовать с катионами тяжелых металлов через образование соответствующих комплексов. Устойчивость образующихся комплексов определяется их геометрией, что связано с природой используемого пиридинового лиганда. И чем выше устойчивость комплекса, тем более чувствителен лиганд к присутствию детектируемых катионов металлов. Для установления структуры и геометрии комплексов мы применяем широкий набор физико-химических методов, а также компьютерное моделирование. Мы изготовили экспериментальные образцы прототипов детекторов для определения катионов в растворах, а также подготовили несколько объектов интеллектуальной собственности (ноу-хау и патентов).

У нас имеется обширный опыт сотрудничества с индийскими коллегами из Университета штата Пенджаб, Университета Шри-



Венкатесвары, Индийского Общества развития науки, Института технологии биоресурсов Гималаев, Университета Висва-Бхарати и др. Помимо работ по созданию новых хемосенсоров у нас есть совместные проекты с индийскими коллегами и в других областях — медицинской химии, разработки новых синтетических технологий, «зеленой» химии, химии неорганических функциональных материалов (фосфоров) и т.д.

Второе важное направление наших исследований — создание хемосенсоров для визуального определения взрывчатых веществ в газовой фазе и в растворах. Принцип обнаружения заключается в образовании донорно-акцепторного комплекса между хемосенсором (поли(гетеро)ароматическим соединением) в качестве донора и нитросодержащим взрывчатым веществом в качестве акцептора. Многие из таких веществ обладают летучестью и способны частично переходить в газовую фазу. При контакте воздуха, содержащего пары нитросодержащих взрывчатых веществ, с нашим хемосенсором проис-

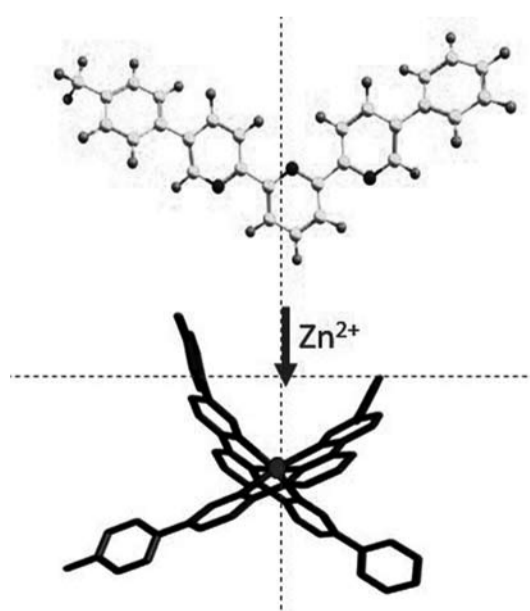
приборов-детекторов взрывчатых веществ, а наиболее существенные результаты защищены российскими и международными патентами.

Не менее важно определять присутствие нитросодержащих взрывчатых веществ в водных средах, например, неразорвавшихся боеприпасов, продуктов детонации и компонентов взрывчатых веществ и др., захороненных в земле и омываемых грунтовыми водами. Водорастворимыми являются и другие нитросоединения, в том числе такие опасные, как пестициды. Актуально детектировать в водных растворах лекарственные препараты для проведения количественного анализа, в частности, измерение начальной и конечной концентрации какого-либо препарата в организме, чтобы оценить результаты терапии. В этом случае тоже используется свойство хемосенсора менять характер флуоресценции. Для этих целей нами разработаны мицеллообразующие хемосенсоры и показаны их эффективность для применения в водных растворах.

Отмечу, что пока большинство хемосенсоров дают ответ только на вопрос «да или нет». И хотя мы уже научились выявлять некоторые трудно детектируемые вещества, чтобы определять их состав и измерять концентрацию, нужно еще много работать. Создание хемодозиметра — дело будущего. Для этого придется разрабатывать более сложные цифровые технологии, в том числе алгоритмы компьютерного зрения, использовать нейронные сети и т.д.

Совместные исследования ученых Уральского федерального университета и Института органического синтеза УрО РАН были поддержаны Российским научным фондом, а их результаты опубликованы в «Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry».

**Е. ПОНИЗОВКИНА**



Лиганд с комплексом  $Zn^{2+}$ . Публикуется с разрешения «Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry»

В президиуме УрО РАН

## О роли научных центров РАН и текущих вопросах

Очередное заседание президиума Уральского отделения РАН 18 февраля открыл председатель академик В.Н. Чарушин сообщением об успешном отчете Отделения о работе в 2020 г. на «большом» президиуме в Москве (большинство вошедших в отчет событий в течение года отражалось на страницах нашей газеты). Валерий Николаевич отметил, что в условиях изменения научного ландшафта страны Академия и ее региональные центры должны обратить особое внимание на научно-организационные вопросы, которым, собственно, и было посвящено заседание. Из пяти ключевых приоритетов, закрепленных в комплексном плане развития Отделения, уже четыре сегодня вовлечены в новые организационные формы научно-образовательных центров и центров мирового уровня. Это позволило сформировать амбициозный портфель проектов, оцениваемый в миллиарды рублей. Однако очевидно, что сегодня приоритет принятия решений в научной области смещается в университеты. В этой ситуации очень важно не упустить

открывающиеся возможности, отметил председатель, необходимо осмотреться и определить основные векторы академического развития.

Научный доклад директора Удмуртского федерального исследовательского центра УрО РАН доктора физико-математических наук М.Ю. Альеса (*редакция «НУ», пользуясь случаем, поздравляет Михаила Юрьевича с недавним присвоением ему звания Почетного гражданина Удмуртской республики — см. фото рядом*) «Научно-организационное позиционирование учреждений РАН в научно-технических консорциумах: формирование моделей деятельности и интересов участников, базовые проблемы и успешные практики» стал основой компактного, но важного семинара, в ходе которого члены президиума смогли обменяться мнениями по этой актуальной теме. Докладчик напомнил, что проблема позиционирования академической науки возникла еще в 1990-е гг., и в Ижевске многое для ее решения сделал академик А.М. Липанов, сумевший добиться ряда ключевых дого-

воренностей с крупнейшими предприятиями республики. С 2016 г. УдмФИЦ работает в новой парадигме взаимодействия с производством. Оно строится в форме консорциума, дающего существенное укрупнение масштаба и учитывающего интересы академических учреждений, производств и региона в целом. Исходя из принципа, что сложность системы управления не может быть меньше сложности самой системы, именно академические учреждения должны брать на себя координирующую функцию, поскольку ни местные власти, ни промышленные предприятия такими компетенциями не располагают. При разработке перспективных планов следует перейти от управления проектами к управлению программными эффектами, могущими возникнуть в результате реализации проектов. Здесь необходимо комплексное решение, учитывающее интересы всех сторон, взаимообусловленность которых может изначально не осознаваться участниками. Для этого необходимо использование научно-технологического пакетирования, когда отдельные открытия и разрабатываемые технологии связываются в единый стратегический пакет, что существенно повышает шансы появления новых продуктов, имеющих экономическую целесообразность.



В дальнейшем может быть поставлена интегральная задача серийного создания технологических компаний (с дальнейшей их капитализацией) по основным направлениям развития промышленности региона. Михаил Юрьевич особо подчеркнул, что все исторически сложившиеся научные направления входящих в УдмФИЦ УрО РАН учреждений сохранены, однако дальнейшее их развитие формируется в парадигме научно-технологических пакетов, повышения связанности между собой и междисциплинарности.

В обсуждении доклада приняли участие академики В.Н. Чарушин, А.А. Барях, В.П. Матвеев, члены-корреспонденты Е.В. Попов, А.В. Макаров, руководитель Уральского ТУ Минобрнау-

ки И.Л. Манжуров. В ходе дискуссии М.Ю. Альес рассказал о многих конкретных деталях работы УдмФИЦ, в частности, о создании классов «старшей школы РАН» в Ижевске. Более подробно ее содержанием можно познакомиться по видеозаписи на сайте uran.ru.

Также президиум заслушал отчет члена-корреспондента Е.В. Попова о научных изданиях под грифом УрО РАН, утвердил программу работы весенней сессии Общего собрания Отделения, согласовал новый состав ученого совета Института горного дела УрО РАН и поддержал ряд представлений научных сотрудников академических учреждений к почетным званиям и наградам.

Наш корр.

Профсоюз

## ОБРАЩЕНИЕ Екатеринбургской территориальной организации профсоюза работников РАН

Проблема низких заработных плат большей части научных сотрудников, поднятая научным сотрудником Института цитологии СО РАН Анастасией Проскуриной, характерна для всех региональных отделений РАН, а не только для ученых Сибири. Заработная плата научных и младших научных сотрудников институтов РАН действительно не составляет 200% по отношению к среднему доходу от трудовой деятельности по региону. Однако это лишь часть проблемы, пусть и достаточно болезненная.

Бюджетное финансирование институтов основано на нормо-часах только научных сотрудников. Примерно 80% поступающей бюджетной субсидии на выполнение государственного задания тратится на фонд оплаты труда всех работников. Остальные 20% субсидии уходят на налоги, коммунальные услуги и минимальное жизнеобеспечение института. Такого финансирования хронически не хватает на проведение полноценных научных исследований, которые помимо

выплат заработной платы требует обновления оборудования, приобретения химреактивов, сохранения биологических и иных коллекций, проведения экспедиционных работ и др. Необходимо отметить, что бюджетного финансирования хватает на увеличение заработной платы научных сотрудников только до 140–150% от среднего по региону. Доведение зарплат ученых до 200% осуществляется только за счет внебюджетной деятельности, через гранты и хозяйственные договоры, заключение которых зависит от многих обстоятельств (прежде всего от общей экономической ситуации в стране) и не является гарантированным.

Анализ ситуации с заработной платой и выполнением майских указов в институтах Уральского региона показал, что если в институте доход от внебюджетной деятельности составляет менее 30% от бюджетного финансирования, то выполнить майские указы не представляется возможным. В последнее время эта ситуация усугубилась ликвидацией фон-

да РФФИ, осуществлявшего поддержку более 3000 активно работающих научных групп.

В то же время Указ Президента о повышении зарплат до 200% от средней по регионам привел к нарастанию социальной напряженности в научном сообществе по двум причинам.

Во-первых, инженерно-технические работники оказались вне поля действия Указа Президента. Дипломированный специалист, имеющий высшее образование, принимается на работу в институты РАН на ставку не намного выше значения МРОТ, составляющую порядка 15 тыс. руб. Специалисту в среднем требуется 2–3 года для достижения уровня профессионального исследователя и этот промежуток времени его доход от трудовой деятельности будет откровенно недостаточным. Поэтому остро встает проблема удержания молодых кадров в научных учреждениях.

Во-вторых, Указ Президента о повышении зарплат до 200% от средней по регионам, разделив ученых России на «региональных» и «столичных» с соответствующей разницей в доходах в 2–3 раза. Такое разделение противоречит принципу равной оплаты за равный труд и нигде в мировой практике больше не встречается. Наконец, фактическое финансирование с

целью обновления приборной базы реализуется только в институтах РАН, отнесенных к первой категории. «Выборочная» финансовая поддержка оказывает разрушительное действие на отечественную науку: она позволяет развиваться сильным институтам и ведет к деградации институтов второй и третьей категории в силу естественного устаревания приборной базы и оттока перспективных молодых ученых в столицы.

Профсоюз РАН неоднократно заявлял о необходимости пересмотра системы оплаты труда, увеличения финансирования науки в своих обращениях в Правительство, Государственную Думу, Администрацию Президента. Неоднократно профсоюз обращал внимание, что финансирование науки в РФ значительно ниже, чем в промышленно развитых странах. «Майский» Указ Президента РФ 2012 г. о доведении финансирования науки к 2015 г. до 1,77 % ВВП Правительством не был выполнен. Мы считаем, что именно в этом причина сложившейся в науке ситуации, в том числе и проблем с зарплатами научных сотрудников.

Мы уверены, что без существенного увеличения финансирования научных организаций и пересмотра системы оплаты труда ученых будет невоз-

можно выполнить амбициозные задачи по вхождению России в первую десятку наиболее развитых стран, поставленную Президентом РФ. Ситуация с пандемией показала, что при появлении новых глобальных вызовов критически важными могут оказаться не только научные направления, традиционно относимые к приоритетным (ядерные, космические, химические и т.д.). Для России как ведущей научной державы требуется сбалансированное развитие всех научных отраслей и направлений.

Министр науки и высшего образования России В.Н. Фальков на заседании Сибирского территориального Совета директоров научных учреждений в Новосибирске заверил, что Минобрнауки принципиально важно услышать экспертное мнение научного сообщества о ходе текущих реформ науки. Надеемся, что и наше обращение будет услышано и принято во внимание.

**Совет Екатеринбургской территориальной организации Профсоюза работников РАН**

Обращение принято на заседании Совета ЕТОПР РАН 10.03.2021 г. и направлено в Администрацию Президента РФ и Правительство РФ.

## Сохранить достижения наших предков

Согласно данным Русского географического общества, сегодня в России насчитывается около 200 отечественных пород 35 сельскохозяйственных видов животных. Увы, за минувшее столетие треть породного разнообразия была потеряна безвозвратно, а значительная часть так называемых аборигенных пород находится в критическом состоянии. По словам руководителя Селекционного центра по мезенской породе лошадей Архангельского НИИ сельского хозяйства (филиал Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики имени Н.П. Лаверова Уральского отделения РАН в Приморском районе Архангельской области) Ирины Юрьевой, негативный процесс можно замедлить, но для этого нужна комплексная государственная программа.

Известные коренные архангельские породы — корова-холмогорка и лошадь-мезенка — результат длительной народной селекции, которую крестьяне Севера начинали не одно столетие назад. Аналогичным образом вели селекционный отбор жители других российских губерний: аборигенные породы были приспособлены к местным ландшафтным и климатическим условиям и потребностям населения. Такие животные имеют особый набор генов и свойств.

— Если говорить о лошадях, адаптированных к условиям Приполярья, то на Европейском Севере сегодня, пожалуй, нет другой породы, которая могла бы конкурировать с мезенкой, — комментирует Ирина Юрьева (на фото). — Самое главное ее свойство — приспособленность к приарктическим условиям. Крайний Север — это и сильные холода, и высокая влажность болотистой местности, и несметное количество гнуса. Эти лошади не боятся топких почв, могут ходить по пересеченной местности. Уникальнейшее их умение — ходить по снежной целине. Такая приспособленность вырабатывалась веками. Другая порода просто не сможет у нас работать настолько же эффективно.

Мезенка прекрасно подходит для поисково-спасательных отрядов. Ее можно использовать на начальном этапе обучения конному спорту, для иппотерапии. И в сельской местности, в фермерских хозяйствах она может выполнять любые работы. Она неприхотлива в кормлении и содержании, у нее удивительная переваримость корма: может есть все вплоть до рыбы, коры деревьев и кустарников.

В Архангельской области 28 лет ведется непрерывная племенная работа с мезенкой на уровне заводских пород. Специалисты Селекционного центра НИИ сельского хозяйства занимаются отбором, генеалогией животных, ДНК-исследованиями, изучением хозяйственно-полезных и приспособительных качеств. Животные участвуют в конских выставках от местного до международного уровня, в уникальных испытаниях работоспособности.

Более того, в Поморье появились выступающие с частной инициативой популяризаторы породы, занимающиеся поиском новых хозяев для жеребят. Как показала практика, мезенку хотят приобрести не только жители Архангельской области, но и других регионов (вплоть до Тульской и Саратовской областей). Однако



если жеребята с генофондной фермы быстро нашли будущих хозяев, то фермерским хозяйствам продать лошадей гораздо сложнее. Правда, нашлись северяне, которые решили создать Фонд помощи мезенским жеребят, чтобы найти добрые руки и для фермерского молодняка.

Впрочем, на чистом энтузиазме работа долго строиться не может. Более того, как это ни прискорбно, в России лоббируется ввоз импортных животных. Но любой специалист знает, что хороший селекционер лучших животных не отдаст. То же



by Bykova V.I.

вид животноводства. По словам эксперта, практически все отечественные породы, включая заводские, сегодня нуждаются в государственной поддержке.

— Все работающие с аборигенными породами в один голос говорят, что нужна комплексная государственная программа сохранения отечественных генофондов, как минимум, на уровне сельскохозяйственных животных, — отмечает Ирина Юрьева. — Речь идет обо всех видах сельскохозяйственных животных — крупный рогатый скот, козы, овцы, свиньи, лошади, птица. Такая программа должна поддерживать инвентаризацию и оценку учеными местных генофондов, создание предприятий и организаций, где животные будут содержаться и разводиться в чистом виде. Следующим этапом должна стать племенная работа.

Нельзя измерять ценность отечественного генофонда лишь с точки зрения сегодняшней востребованности на рынке. В данном случае речь идет о национальном достоянии, наших традициях и культуре, не говоря уже о продовольственной безопасности.

**Вадим РЫКУСОВ**  
На верхнем снимке — лошади-мезенки.  
Фото Виктории Быковой

## Граница как стимул к сотрудничеству

8 февраля, в День российской науки, в Кургане состоялось открытие научно-исследовательского центра приграничного сотрудничества. Его соучредителями стали Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук и Курганский государственный университет.

Утвержденная в октябре минувшего года «Концепция приграничного сотрудничества в Российской Федерации» предполагает среди прочего «сотрудничество в научной, научно-технической сфере и инновационной деятельности с учетом перспективных экономических специализаций субъектов Российской Федерации, при-

веденных в Стратегию пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года». Курганская область на юге и юго-востоке граничит с Республикой Казахстан. Цель новой структуры — объединение усилий ученых в направлении социально-экономического развития приграничных территорий, помощь власти и бизнесу

в поиске решения проблемных вопросов.

В состав коллектива вошли доктор и кандидаты наук — экономисты, специалисты в области пространственного развития регионов, а возглавил его один из ведущих сотрудников Курганского филиала ИЭ УрО РАН доктор экономических наук, профессор С.Н. Орлов. Задача центра, по его словам, — аккумулировать научный потенциал и способствовать социально-экономическому развитию приграничных территорий, решать проблемы экономической безопасности. «Интеграция должна придать импульс развитию территорий, то есть сделать фактор соседства стимулом к развитию... соединить наш экономический потенциал

с экономическим потенциалом по ту сторону границы, с Казахстаном. Мы заинтересованы в развитии, прежде всего, в развитии территории Курганской области, но, я думаю, что наши исследования будут касаться разработки научно-теоретических подходов к развитию приграничных территорий в целом», — отметил Сергей Николаевич.

Ученым предстоит налаживать сотрудничество с властью и бизнесом, искать решения для актуальных проблем региона, вести мониторинг экономической ситуации, давать экспертную оценку и разрабатывать комплексные рекомендации по развитию территории.

В преддверии открытия центра в Курганском государ-

ственном университете прошел сетевой научный семинар по проблемам развития приграничных территорий, в организации которого также принял участие и Курганский филиал ИЭ УрО РАН. Мнениями обменялись более 40 специалистов из различных академических институтов и университетов России и Республики Казахстан, а также представители правительства Курганской области.

С докладом «Оценка эффективности динамического развития приграничных территорий России с Казахстаном на примере Зауралья» выступила младший научный сотрудник филиала Е.А. Студентова.

Подготовила  
**Е. ИЗВАРИНА**

Без границ

## О ТРИГГЕРАХ ЭВОЛЮЦИИ

16–17 февраля в Институте геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН состоялась международная научно-образовательная конференция «Триггерные факторы эволюции органического мира», организованная в рамках российско-британского гранта «Как окружающая среда отреагировала на изменение климата в девонское время в европейской части Арктики?» (проект University Alliance).

В конференции приняли участие научные сотрудники, студенты и аспиранты из Сыктывкара (ИГ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкарский госуниверситет им. Питирима Сорокина) и других городов России, Великобритании, США, Швеции — всего более 150 человек.

Ранее, в мае 2019 года, в Институте геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН состоялось российско-британское «научное кафе» на тему «Что нам могут рассказать о закономерностях развития Земли девонские отложения Арктики». Оно было организовано Уральским отделением РАН, Британским посольством в Москве, Генеральным консульством Великобритании в Екатеринбурге и ставило целью развитие международных научных связей с ведущими учеными из крупнейших университетов и научно-исследовательских центров Великобритании (см. «Вестник ИГ Коми НЦ УрО РАН», 2019, № 10).

В качестве логического развития темы «научного кафе» для реализации международных научных проектов Институт геологии получил поддержку в виде российско-британского гранта. Проект направлен на коллаборацию с зарубежными научными школами, вовлечение студентов и аспирантов в совместные исследования. Исследования будут проводиться в рамках нацио-

нальных проектов «Наука» и «Образование».

Актуальность проекта обусловлена огромным вниманием научного мира к проблемам изучения эволюции Земли, ее геосферы, биосферы, и глобальных изменений климата. С XX века окружающая человека среда — важнейший элемент биосферы — испытывает на себе отрицательное влияние его же бурно расширяющейся хозяйственной деятельности. Большое значение имеют точные знания о функционировании биосферы в качестве глобальной экологической системы, о пределах ее устойчивости.

В соответствии с тенденциями, сложившимися в современной науке, в рамках работ по гранту запланировано обсуждение результатов комплексных и разноплановых исследований российских и британских ученых, проводимых в арктической части Северо-Востока Европейской России, в Арктической части Канады, в Гренландии, на Шпицбергене.

Конференция была поддержана УрО РАН, с приветственным словом выступил председатель УрО



академик Валерий Чарушин. Он рассказал об истории российско-британских кафе в Отделении, все темы которых согласуются с комплексным планом его развития, выразил благодарность непосредственным организаторам и соорганизаторам этого мероприятия, традиционным участникам научных событий в регионе Генеральному консулу Великобритании в Екатеринбурге Ричарду Дьюэллу, профессору Саутгемптонского университета Джону Маршаллу, профессору Кардиффского университета Крису Берри.

Научная программа конференции включала обсуждение актуальных вопросов современности: эволюции органического мира и факторов, вызывающих изменения биосферы Земли. В качестве триггера (от англ. trigger — «спусковой крючок») дискуссии была предложена идея британского коллеги профессора Саутгемптонского университета Д. Маршалла и соавторов, поддержанная американскими учеными-

астрофизиками, о том, что долгосрочное истощение озонового слоя в конце девонского периода было вызвано взрывом сверхновой. Астрономическую тему продолжила заведующая лабораторией минералогии алмаза Института геологии, доктор геолого-минералогических наук Татьяна Шумилова с докладом «Алмазные фоссилии как новый ключ к астробиологии».



Академик Сергей Рожнов (Палеонтологический институт РАН) рассказал о возможных триггерах эволюции силурийско-девонских диспаридных криноидей с aberrantным строением тела.

Академик Шведской Королевской академии наук, профессор кафедры биологии организмов (Упсальский университет) Пер Алберг уже не одно десятилетие проводит научные исследования на просторах Республики Коми совместно с научным сотрудником ИГ Павлом Безносовым. Результаты их предыдущих исследований были опубликованы в одном из самых высокорейтинговых научных журналов — «Nature». На этой конференции они представили новые уникальные результаты своих

исследований в сообщении «Необычные девонские тетраподы Тимана».

Доклад доцентов кафедр информационных систем и прикладной математики и информатики Сыктывкарского госуниверситета им. Питирима Сорокина Виктора Бабенко, Надежды Котелиной и автора этих строк был посвящен проблемам и перспективам использования алгоритмов распознавания и машинного обучения для диагностики девонских спор.

На конференции звучали доклады не только известных специалистов, профессоров, но и их учеников — студентов, аспирантов, молодых ученых. В заключении прошло рабочее совещание для определения конкретных задач и выработки детального плана научных исследований в рамках российско-британского гранта на 2021 год.

В связи со сложившейся санитарно-эпидемиологической ситуацией мероприятие проводилось с использо-

ванием информационно-коммуникационных технологий в частично дистанционном режиме. Но такая форма не только не осложнила ход дискуссии, а наоборот, способствовала широкому обсуждению актуальных вопросов, спикеры представляли разные страны и континенты.

**Ольга ТЕЛЬНОВА**, доктор геолого-минералогических наук, руководитель российско-британского гранта, ведущий научный сотрудник ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

На фото: сверху — с приветственным словом выступает директор ИГ Коми НЦ И.Н. Бурцев; в центре — выступление П.А. Безносова; внизу — диалог Криса Берри и О.П. Тельновой



О нас пишут

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

**Февраль 2021 г.**

Церемония вручения научных Демидовских премий за 2020 год состоялась в Москве. Мероприятию посвящены репортажи Н. Дюрягиной («Областная газета», 9 февраля) и А. Субботина (газета «Поиск», № 7). В предыдущем выпуске той же газеты — подборка интервью лауреатов, подготовленных Е. и А. Понизовкиными.

Исполнилось 85 лет организатору и первому главе Уральского отделения РАН академику Г.А. Месяцу. Его юбилейное интервью корреспонденту Н. Дюрягиной опубликовано в «Областной газете» 27 февраля.

#### Екатеринбург

Фонд ЦНБ пополнил сборник «Физика металлов на Урале. История Института физики металлов в годы Великой Отечественной войны» (Екатеринбург, 2020).

А. Кулакова («Областная газета», 5 февраля) рассказывает об исследовании специалистами Уральского государственного медицинского университета эффективности препарата «триазавирин» (разработка ИОС УО РАН и УрФУ им. Б.Н. Ельцина) против вируса Covid19. Созданный в Институте высокотемпературной электрохимии уникальный сплав для космического машиностроения представляет С. Мищенко (там же, 12 февраля). Заметка А. Юрьева («Поиск», № 8) посвящена торжественному вручению ключей от служебных квартир для уральских ученых.

#### Курган

В. Пичурин («Российская газета», приложение «Экономика УрФО», 25 февраля) сообщает об открытии в Кургане Научно-исследовательского центра приграничного сотрудничества, созданного при участии местного филиала Института экономики УрО РАН.

#### Снежинск

В библиотеку поступила книга «Во главе науки Ядерного центра на Урале: сборник биографической информации» (Екатеринбург, 2020, серия «Выдающиеся ученые Урала»).

#### Челябинск

Информационное сообщение пресс-службы Южно-Уральского государственного университета о создании научно-образовательного консорциума организаций Челябинской области опубликовано в 6-м выпуске газеты «Поиск». В состав консорциума наряду с другими организациями войдет и Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии УрО РАН.

Арктический вектор

## АРКТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ТРЕБУЕТ ДОРАБОТКИ

Сотрудники Института экономики УрО РАН подготовили свои предложения и замечания к Единому плану мероприятий по реализации Основ государственной политики в Арктической зоне РФ на период до 2035 года и Стратегии развития Арктической зоны и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года.

Специалисты отмечают, что несмотря на наличие в Стратегии множества пунктов, затрагивающих различные стороны жизнедеятельности коренных малочисленных народов Арктики (медицинское обслуживание, образование, культуру, нормативно-правовое регулирование и др.), в документе отсутствуют конкретные предложения, касающиеся социально-экономического развития этой части населения, взаимоотношений с хозяйствующими субъектами, занимающимися освоением природных ресурсов Арктики.

Изучив данные демографических исследований, уральские экономисты высказали предположение, что после подведения итогов Всероссийской переписи населения 2021 г. ямальские ненцы, если не произойдет изменений в законодательстве (повышения возрастного ценза), официально выйдут из группы коренных малочисленных народов Севера, утратив присущие им льготы. Авторы предлагают создать «Фонд развития Арктики и северных регионов», а также, среди прочего, включить в «Единый план...» вопросы разработки государственной политики заселения арктических и малоосвоенных территорий.

Подготовила **Е. ИЗВАРИНА**

Вослед ушедшим

## Доктор экономических наук М.И. Шишкин

21 января после продолжительной болезни ушел из жизни известный специалист в области экономики сельского хозяйства, директор филиала Института философии и права УрО РАН в 2004–2013 гг., доктор экономических наук, профессор Михаил Иванович Шишкин.

М.И. Шишкин родился 14 июня 1941 г. в деревне Ныши-Какси Можгинского района Удмуртской АССР. После окончания зоотехнического факультета Ижевского сельскохозяйственного института работал в сельскохозяйственных организациях, затем на выборных советских и партийных должностях. В 1980–1981 гг. был командирован советником в Афганистан (г. Кандагар). В 1984–1988 гг. М.И. Шишкин занимал пост председателя Государственного планового комитета УАССР. В 1975–1999 гг. был депутатом Верховного Совета РСФСР, Верховного Совета УАССР, Государственного Совета Удмуртской Республики.

В бытность вторым секретарем Удмуртского обкома КПСС М.И. Шишкин уделял много внимания развитию науки в Удмуртии. При его активном участии осуществлялись строительство и снабжение научно-вспомогательных и производственных подразделений Ижевского отдела Института физики металлов УНЦ АН СССР, создавалась материально-техническая база современного академического центра.

После окончания Академии общественных наук при ЦК КПСС М.И. Шишкин в 1983 г. защитил кандидатскую диссертацию. В 1988 г. он полностью ушел в науку, заведовал сектором в Институте экономики УНЦ (ныне Уральское отделение РАН), разрабатывал проблемы экономики сельского хозяйства, региональной экономики и управления. Эти исследования вылились в докторскую диссертацию «Региональное управление в условиях перехода к рыночной экономике», которую Михаил Иванович защитил в 1990 г.

Более десяти лет ученый заведовал кафедрой экономики агропромышленного комплекса в Ижевской государственной сельскохозяйственной академии, создал свою научную школу. Под его руководством подготовлено и защищено более 40 диссертаций.

М.И. Шишкин был первым президентом Всеудмуртской ассоциации «Удмурт Кенеш» (1991–1993), одним из инициаторов создания Ассоциации финно-угорских народов России и один из первых сопредседателей ее исполкома (1992–1994 гг.).

При активном участии Михаила Ивановича в 2004 г. в Удмуртии был создан филиал Института философии и права УрО РАН, который он возглавлял до 2013 г. Под его руководством коллектив проводил исследования в области этнополитики и государственного строительства в регионах России. В центре внимания были



проблемы влияния глобализации на развитие финно-угорских этносов, конституционного и государственного развития Удмуртской Республики, этносоциальные и этнокультурные процессы удмуртского села, развитие местного самоуправления. М.И. Шишкин — автор более 150 научных трудов, в том числе 15 монографий.

Многочисленные заслуги Михаила Ивановича отмечены орденом Трудового Красного Знамени (1982), медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина» (1970), медалями Демократической Республики Афганистан «От благодарного афганского народа», «10 лет Саурской революции» (1988). М.И. Шишкин — Заслуженный деятель науки Удмуртской Республики, Заслуженный экономист Российской Федерации, академик Международной академии информатизации и Инженерной академии РФ.

Михаил Иванович отличался умением работать с людьми, найти к каждому индивидуальный подход, подобрать для сотрудника те задачи, решение которых позволяло ему проявить свои способности. Особенно это касалось молодежи. Многие чувствовали его поддержку в непростых личных и профессиональных жизненных ситуациях. Он обладал хорошим чувством юмора, ценил шутку.

Коллеги и друзья Михаила Ивановича скорбят о нем вместе с его родными, выражают им соболезнования. Светлая память о Михаиле Ивановиче останется с нами.

Коллектив Института философии и права УрО РАН

Книжная полка

## Северные города в зеркале антропологии

Издательством Российского государственного гуманитарного университета (г. Москва) выпущен сборник «Антропология города. Выпуск 2: Северный город. Культурное пространство и идентичность в арктических и субарктических городах» — совместный проект Института языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН и Центра социально-политических исследований и информационных технологий РГГУ.

10 лет назад сектор этнографии ИЯЛИ стал инициатором исследований в области городской антропологии. С самого начала была сделана ставка на широкую кооперацию специалистов из разных регионов России, поскольку как научные направления и социология города, и городская антропология

еще были недостаточно развиты в стране. Если первый выпуск «Антропологии города» (2013 г.) включал статьи об Оленегорске (Мурманская область), Сыктывкаре, Архангельске, Перми, Казани, Элисте, Таллинне — о губернских центрах и столицах, а коллектив авторов составили почти исключительно представители академической и вузовской науки, то второй посвящен северным и арктическим городам. В проект были вовлечены музейные работники и журналисты, представившие материалы о Нарьян-Маре, Салехарде, Норильске. Мурманске, Северодвинске, Архангельске, Воркуте. Единственным зарубежным участником стал профессор Й.О. Хабек из университета Гамбурга, автор (совместно с Г. Белолобской)

статьи «Жилищная мобильность, личное пространство и особенности городского развития Якутска».

В центре внимания авторов — анализ эволюции городских ландшафтов и местных сообществ, их идентичностей, образов города (в частности, литературных), архитектурных феноменов, а также актуальных проблем научного контекста (статья А.К. Магомедова «Полярные города в зеркале зарубежного североведения: вызов для отечественной социально-гуманитарной науки»). Читатель, таким образом, получает целостное представление о том или ином городе и характерных для него культурных изменениях.

В планах редколлекции серии еще три выпуска — о городских поселках, о малых и исторических городах России.

Подготовила **Е. ИЗВАРИНА**

Интеграция

## СОГЛАШЕНИЕ О ПАРТНЕРСТВЕ



Институт металлургии Уральского отделения Российской академии наук и екатеринбургский филиал Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики Уральский технический институт связи и информатики подписали соглашение о партнерстве, которое позволит установить долгосрочное и взаимовыгодное сотрудничество по таким направлениям, как организация практики и стажировки обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры, аспирантуры УрТИСИ СибГУТИ в ИМЕТ УрО РАН, их дальнейшее трудоустройство, популяризация и внедрение результатов научно-исследовательской деятельности. Помимо этого, стороны планируют обмениваться опытом между научно-педагогическими, научными и инженерно-техническими работниками, а также привлекать к образовательному процессу сотрудников ИМЕТ УрО РАН.

Заключение соглашения состоялось на расширенном заседании Ученого совета УрТИСИ СибГУТИ в рамках реализации указа Президента России об объявлении 2021 г. Годом науки и технологий. «Научные задачи ИМЕТ УрО РАН — это развитие фундаментальной науки в области физической химии высокотемпературных процессов, разработка технологий, не загрязняющих окружающую среду, очистка воды от вредных экотоксикантов. Знания и умения, которые студенты приобретают в УрТИСИ СибГУТИ, мы сможем взаимовыгодно использовать в нашем партнерстве», — сказал на церемонии директор ИМЕТ УрО РАН академик А.А. Ремпель.

По материалам сайта [sibsutis.ru](http://sibsutis.ru)

На фото: церемония заключения соглашения — директор УрТИСИ СибГУТИ кандидат технических наук Е.А. Минина и академик А.А. Ремпель

Книжная полка

## Русь говорящая

Московское издательство «Ломоносовъ» выпустило монографию главного научного сотрудника Института языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН доктора исторических наук В.А. Бердинских «Русь крестьянская. Зримый мир русской деревни». В основе книги устные свидетельства — воспоминания стариков-крестьян, которые ученый начал собирать еще в 1980-е годы: о подробностях сельского быта довоенной и военной поры, о том, как жили и выживали, как работали и воспитывали детей, во что верили, как питались и одевались. В книгу включено более сотни уникальных фотографий, сделанных выдающимся фотохудожником С.А. Лобовиковым (1870–1941). Рассказы в жанре «устной истории», как отмечено в авторской аннотации, противоречивы, порой скомканы, но в них бьется пульс настоящей жизни и звучит живой русский язык.

По материалам сайта ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН подготовила Е. ИЗВАРИНА

Спорт

## Морозная лыжня



За два дня до весны, 27 февраля, состоялась традиционная «Академическая лыжня». Организатором выступил Совет молодых ученых УрО РАН, финансовую поддержку оказала профсоюзная организация УрО РАН. Погода в этом году бросила вызов сотрудникам академических учреждений — температура воздуха  $-24\text{ }^{\circ}\text{C}$  требовала двойной победы: над собой и обстоятельствами. И этот вызов был принят достойно: после проведения личных соревнований оргкомитет хотел было объявить голоование, стоит ли проводить эстафету... Но оказалось, что участники уже разбились на команды и готовы представлять свои институты в этом виде гонок. Вот это сила воли и духа! Правда, мороз все-таки внес свои коррективы: не все участники решились бежать, а тем, кто участвовал в соревнованиях, приходилось в перерывах греться в здании лыжной базы.

Всего в лыжных гонках

приняли участие 19 человек (13 мужчин, 6 женщин) — сотрудники институтов УрО РАН и члены их семей. Было разыграно четыре комплекта медалей — гонка среди женщин (3 км), гонка среди мужчин (5 км) и аналогичные номинации для ветеранов (участники старше 45 лет). Также была проведена эстафета 3x800 м для четырех смешанных команд (двое мужчин, одна женщина).

Победителями соревнований 2021 года стали:

У женщин на дистанции 3 км первое место — Татьяна Олеговна Корепанова, Институт механики сплошных сред УрО РАН (г. Пермь), время прохождения дистанции 11 мин 32 сек; второе место — Елизавета Андреевна Щапова, Институт физики металлов УрО РАН, со временем 13 мин 46 сек; третье место — Людмила Алексеевна Сташкова, Институт физики металлов УрО РАН, время 14 мин 45 сек.

У мужчин на дистанции 5

км первое место — Геннадий Валерьевич Щапов, Институт физики металлов УрО РАН (15 мин 10 сек), второе место — Руслан Ильдусович Халилов, Институт механики сплошных сред УрО РАН (г. Пермь) (16 мин 45 сек), третье место — Коровин Григорий Борисович, Институт экономики УрО РАН (18 мин 43 сек).

В «ветеранской» номинации у женщин первое место заняла Светлана Степановна Дерябина, Институт иммунологии и физиологии УрО РАН со временем прохождения дистанции 16 мин. 39 сек, на втором месте Елена Ивановна Шредер, Институт физики металлов УрО РАН (19 мин. 59 сек). У мужчин на первом месте — Сергей Анатольевич Гудин, Институт физики металлов УрО РАН (24 мин 42 сек).

В эстафете одержала победу команда Института физики металлов УрО РАН в составе Алексея Николаевича Сташкова, Геннадия Валерьевича Щапова, Елизаветы Андреевны Щаповой. Свои три этапа они пробежали за 6 мин 38 сек и стали лучшими в командном первенстве, получив в награду диплом и памятный кубок.

Огромная благодарность нашим спортсменам: в этот день победителями стали абсолютно все финишировавшие, пусть и с заиндевевшими ресницами и замерзшими носами! До встречи на следующей «Лыжне»! Загадываем на 2022 год более комфортную погоду!

О. НОВИКОВА,  
Ю. САЛАМАТОВ



**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 № 4623. Тираж 2 000 экз.  
Дата выпуска: 12.03.2021 г.

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