

НАУКА УРАЛА

МАРТ 2018

№ 6 (1172)

Газета Уральского отделения Российской академии наук
выходит с октября 1980. 38-й год издания

Общее собрание

К РАЗУМНОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ И РАЗУМНОЙ ПОДЧИНЯЕМОСТИ

Общее собрание УрО РАН, прошедшее 23 марта в актовом зале Института физики металлов, открылось торжественным вручением главной отделенческой награды — Золотой медали имени академика С.В. Вонсовского. Нынче по совокупности заслуг ее получил коллега Вонсовского «по цеху», выдающийся физик-теоретик академик М.В. Садовский (Институт электрофизики), отметивший недавно 50-летие научной деятельности. Получая высокую награду, Михаил Виссарионович отметил, что для него она дорога и по личным причинам: Сергей Васильевич знал его с детства. На собрании решен важный кадровый вопрос: тайным голосованием председателем Объединенного ученого совета по биологическим наукам избран директор Института экологии растений и животных член-корреспондент В.Д. Богданов, сменивший на этой должности своего многолетнего предшественника академика В.Н. Большакова, а сам Владимир Николаевич переизбран в состав президиума УрО. Основная часть повестки была посвящена отчетам за год минувший и планам на будущее.



Подводя итоги минувшего года, председатель УрО РАН академик В.Н. Чарушин напомнил о прошедших юбилейных датах — 30-летию Уральского отделения РАН, 85-летию академической науки на Урале, 25-летию Научной Демидовской премии и показал собравшимся архивные фотографии, на одной из которых запечатлен момент награждения Уральского научного центра орденом Октябрьской революции — президент АН СССР академик А.П. Александров вручает его председателю УНЦ академику С.В. Вонсовскому (1982), а на

других — историческое выездное заседание президиума АН СССР, состоявшееся в Свердловске для решения вопроса о создании Уральского отделения АН СССР, и первое заседание президиума УрО (1987). Среди знаменательных событий 2017 г. отмечены визиты на Урал академика А.М. Сергеева — предвыборный и в качестве избранного президента РАН, Уральский научный форум, подписание меморандума о развитии научно-технического сотрудничества с Академией наук китайской провинции Хэйлунцзян, первое совещание рабочей группы стран БРИКС

по материаловедению и нанотехнологиям.

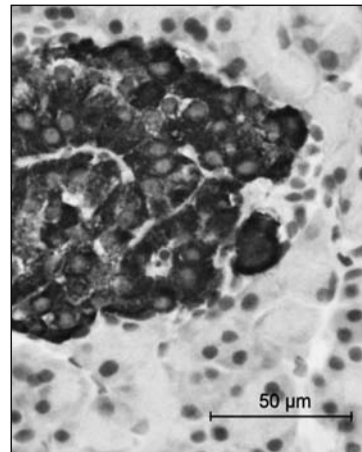
Далее председатель остановился на проблемах реструктуризации академической науки, которая коснулась практически всех научных центров Отделения. Первым был создан Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаврова РАН в Архангельске, затем Пермский и Удмуртский ФИЦ УрО РАН, Уральский федеральный аграрный НИЦ УрО РАН. Идет реструктуризация Коми НЦ и Оренбургского НЦ УрО РАН, создается Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии.

Параллельно шла внеочередная оценка результативности деятельности научных организаций, подведомственных ФАНО России, за 2013–2015 гг., причем учреждения, уже прошедшие реструктуризацию, были исключены из зоны оценки. Из институтов Уральского отделения РАН 8 отнесены к первой категории, 17 — ко второй, 22 — к третьей. После рассмотрения апелляций два института УрО перешли из второй в

Продолжение на с. 4–5

Бросить
вызов
диабету

– Стр. 3



История,
устремленная
в будущее

– Стр. 6–7



Каналы
обратной
связи

– Стр. 5



В президиуме УрО РАН

О «паранауке» и лженауке, системе экспертизы и конкурсе наград

Первым вопросом повестки заседания президиума УрО РАН 22 марта был научный доклад члена-корреспондента Е.Л. Березович (на фото) «Паранаука в современной отечественной лингвистике». Елена Львовна — профессор кафедры русского языка, общего языкознания и речевой коммуникации УрФУ, ученица члена-корреспондента А.К. Матвеева, член экспертного совета ВАК по филологии и искусствоведению. С ее точки зрения, если в девятнадцатом веке лингвистика развивалась в сравнительно-исторической парадигме, а в двадцатом — в системно-структурной, то сейчас на смену им пришла антропоцентрическая парадигма, более «мягкая» и задающая лишь общее направление интерпретации резуль-

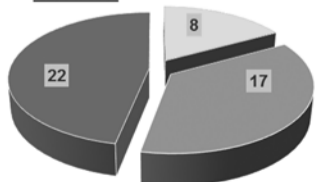


татов исследований. Отказ от точных методик, «этнодность» без учета полной совокупности данных, размывание категориального аппарата, при котором лингвистические выкладки используются лишь для иллюстрации философских или

Окончание на с. 2

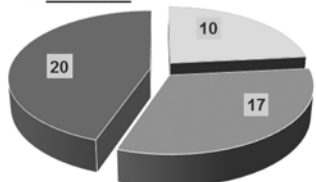
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИНСТИТУТОВ

На 27.12.2017



8 научных учреждений УрО РАН подали апелляции. По результатам рассмотрения апелляций приняты решения об изменении категории.

На 20.03.2018



21,3% / 36,2% / 42,5%

1 категория
2 категория
3 категория

Поданы апелляции:
2 категория – ИХТТ (1), ИМЕТ, ИФМ (1), ИЭФ;
3 категория – ИИФ (2), ИФИП, БС (2), ИФ Коми НЦ.

В президиуме УрО РАН

Поздравляем!

О «паранауке» и лженауке, системе экспертизы и конкурсе наград

Окончание. Начало на с. 1

литературоведческих приложений привели к существенному ослаблению роли метода и верифицируемости результатов. К сожалению, на эти внутренние проблемы лингвистики наложились и проблемы внешние — в частности, политизация тематики. Так, в ходе поиска «национальной идеи» делается попытка найти ее в достаточно произвольно трактуемой национально-культурной специфике языка (к сожалению, роль писателя М.М. Задорнова и его последователей здесь сугубо негативная). Налицо клерикализация гуманитарных исследований и высшего образования (вплоть до попыток исключить из учебной программы произведений Л.Н. Толстого, написанных после его разрыва с православной церковью), мода на слабо проработанные антропоцентрические дисциплины в высшем образовании, крен в сторону наукометрии, когда популярные, но слабые работы цитируются гораздо чаще других. Сегодня в языковых исследованиях существенное число работ следует характеризовать в диапазоне от слабо аргументированных до лженаучных. Чаще всего страдают этимология (впрочем, это традиционное поле лженауки) и лингвокультурология. Выделено несколько основных проявлений этих тенденций: во-первых, признание «исключительности» русского языка в выражении каких-либо идей на основании «непереводимости» (то есть отсутствия односложного эквивалента) отдельных слов на другие языки — «авось», «смекалка» и т.д.). Во-вторых — непосредственное выведение свойств национального характера из лексики и грамматики: например, из частоты употребления уменьшительно-ласкательных суффиксов делается вывод о «добром отношении русского человека к миру», а из отсутствия жесткого порядка слов в предложении — о том, что русская психология более сложна, нежели у носителей романских или германских языков. В-третьих, идет резкое противопоставление тенденциозно интерпретированного русского всем другим культурам: например, склонность к высокой духовности в отличие от «приземленности» европейцев. Докладчица подробно проанализировала причины «паранаучных» выводов, таких, как приписывание культурных коннотаций произвольно выбранным лексемам (а не семантической системе в целом), «подгонка» лингвистических данных под философско-культурологические концепции (например, термин «соборность» за пределами узкого круга философских текстов нигде не встречается), преимущественное оперирование данными литературного языка без учета реальной встречаемости в широкой устной речи и диалектах, разная сопоставительная база при контрастивном изучении языков, резкое снижение уровня анализа при обращении к истории языка и этимологии и др. В заинтересованном обсуждении члены президиума высоко оценили необходимость борьбы с лженаучными публикациями и предложили называть вещи своими именами, не используя «стыдливый», достаточно неопределенный по смыслу термин «паранаука».

Утверждение экспертного заключения о научных результатах Коми научного центра УрО РАН, значившееся вторым вопросом повестки, по результатам обсуждения решено отложить, назначив дополнительную экспертизу. Серьезные возражения вызвала прежде всего существующая форма отчета, по сути описательная и лишённая констатирующей части. Отмечалось, что проводившиеся до 2013 года комплексные проверки научных подразделений хотя и были существенно более трудозатратными, давали реальное представление о положении дел. Нынешнее положение, предусматривающее лишь анализ отчетных документов без обязательного выезда на место, по мнению членов президиума, нуждается в совершенствовании.

Президиум объявил конкурс 2018 года на награждение медалями и почетными дипломами УрО РАН имени выдающихся ученых Урала (см. текст рядом).

Тайным голосованием президиум рекомендовал член-корреспондента В.Д. Богданова на должность председателя Объединенного ученого совета УрО РАН по биологическим наукам, а академика В.В. Устинова — на должность научного руководителя Института физики металлов УрО РАН. Также были утверждены персональный состав и положение о комиссии по работе с молодежью (председатель — член-корреспондент А.А. Ремпель), состав Объединенного ученого совета по математике, механике и информатике и решен ряд других текущих вопросов.

Соб. инф.

Фото С. НОВИКОВА

Академику А.В. Важенину — 60



18 марта отметил 60-летие известный специалист в области онкологии и радиологии, Заслуженный врач РФ академик А.В. Важенин.

После окончания лечебного факультета Челябинского государственного медицинского института Андрей Владимирович работал в Челябинском областном онкологическом диспансере врачом-радиологом, затем зав. радиологическим отделением. С 1998 г. он главный врач Челябинского областного клинического центра онкологии и ядерной медицины. Одновременно А.В. Важенин заведует кафедрой онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии Южно-Уральского государственного медицинского университета.

Академик А.В. Важенин стал инициатором, автором, разработчиком и участником целого ряда масштабных и уникальных научно-практических конверсионных проектов, которые реализуются Челябинским областным клиническим центром онкологии и ядерной медицины совместно с Российским федеральным ядерным центром — ВНИИТФ и правительством Челябинской области. Это Уральский центр нейтронной терапии, новые для российского здравоохранения центры онкоофтальмологии, пластической и реконструктивной онкологии, паллиативной

онкологии, термотерапии, фотодинамической терапии, кардио-онко-ангиоцентр, хирургии опухолей печени и поджелудочной железы.

В 2010 г. под руководством А.В. Важенина в Челябинске построен и запущен первый вне Москвы и Санкт-Петербурга центр позитронно-эмиссионной терапии. В 2011 г. освоена работа на комплексе «Кибер-нож», открыты отделение радионуклидной терапии, центр позитронно-эмиссионной томографии в Магнитогорске. В 2016 г. в центре позитронно-эмиссионной томографии РФЯЦ-ВНИИТФ получен первый радиофармпрепарат на отечественном циклотроне.

Академик А.В. Важенин — создатель научной школы онкорadiологов на Урале, автор 419 научных работ, в том числе 17 монографий, 36 авторских свидетельств и патентов. Им внедрены такие направления, как морфомолекулярные исследования опухолей, радионуклидная терапия заболеваний щитовидной и предстательной желез. Под руководством Андрея Владимировича выполнено 116 диссертационных работ, в том числе 17 докторских.

А.В. Важенин — председатель Всероссийского общества ядерной медицины, главный онколог министерства здравоохранения Челябинской области, главный радиолог Уральского федерального округа, сопредседатель межведомственной рабочей группы «Развитие технологий ядерной медицины в Уральском федеральном округе» при Полномочном представителе Президента РФ в УрФО. Он член Европейской ассоциации радиологов и онкологов, входит в состав редколлегий журналов «Вестник хирургии им. И.И. Грекова», «Российского онкологического журнала», «Онкология — журнал им. П.А. Герцена», «Сибирского онкологического журнала», «Паллиативная медицина и реабилитация», «Медицинская физика», «Проблемы клинической медицины», «Креативная онкология и хирургия», «Лучевая диагностика и лучевая терапия», «Опухоли органов головы и шеи». А.В. Важенин награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени.

Горячо поздравляем Андрея Владимировича с юбилеем!

Желаем новых научных достижений на благо отечественного здравоохранения, благополучия и здоровья!

Президиум Уральского отделения РАН
Редакция газеты «Наука Урала»

Официально

Президиум Уральского отделения Российской академии наук ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Объявить конкурс 2018 года на награждение медалями УрО РАН имени выдающихся ученых Урала:

— медалью имени В.П. Макеева за прикладные научные работы, являющиеся результатом выдающихся фундаментальных исследований на Урале;

— медалью имени М.Н. Михеева за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области физико-технических наук;

— медалью имени С.С. Шварца за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области биологических наук;

— медалью имени Н.Н. Колосовского за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области экономических наук;

— медалью имени В.В. Парина за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и прак-

тики в области медицинских наук;

— медалью имени Л.К. Эрнста за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области сельскохозяйственных наук.

2. Объявить конкурс 2018 года на награждение почетными дипломами УрО РАН имени выдающихся ученых Урала:

— почетный диплом имени Н.А. Семихатова за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области математики, механики, информатики;

— почетный диплом имени А.Ф. Сидорова за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области математики, механики, информатики;

— почетный диплом имени А.И. Субботина за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области математики, механики, информатики;

— почетный диплом имени А.Н. Барабошкина за научные труды, научные открытия и

Окончание на с.3

Передний край

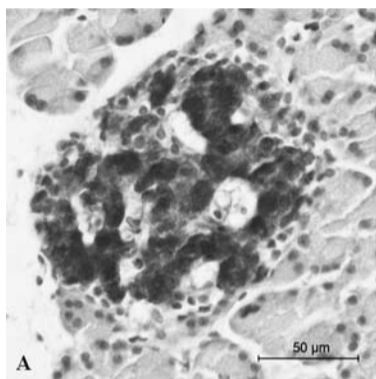
БРОСИТЬ ВЫЗОВ ДИАБЕТУ

Всемирная организация здравоохранения зафиксировала, что с 1980 по 2014 год распространенность сахарного диабета возросла вчетверо. Прогнозы неутешительны: в будущем рост заболеваемости продолжится, и к 2030 году диабет будет в пятерке основных причин смертности в мире. Существующие методы лечения этого заболевания рассчитаны на замещение функций поджелудочной железы, но не на ее восстановление.

Изменить подход к решению проблемы задумали ученые Уральского федерального университета и Института иммунологии и физиологии УрО РАН. Они испытывают новые вещества, запускающие регенерацию клеток этого важного органа. Проект был поддержан грантом РНФ. Подробнее об экспериментах корреспондент «НУ» поговорил с руководителем проекта заведующей кафедрой медицинской биохимии и биофизики УрФУ и лабораторией морфологии и биохимии ИИФ УрО РАН доктором биологических наук Ириной Даниловой и ответственным исполнителем доцентом кафедр иммунохимии и медицинской биохимии и биофизики УрФУ кандидатом медицинских наук Виктором Емельяновым.

Ирина Данилова: Исследования по этой теме мы ведем с 2007 года. А Виктор Владимирович Емельянов, который совмещает работу практикующего врача-эндокринолога с научно-преподавательской деятельностью в УрФУ, начал заниматься проблемой сахарного диабета еще раньше. Таким образом, в нашей работе органично сочетаются фундаментальная наука и клинический опыт.

Диабет связан с нарушением усвоения в организме глюкозы. Заболевание это, как известно, бывает двух типов. При первом типе организм плохо вырабатывает инсулин, что требует его ежедневного введения для нормализации уровня глюкозы. При диабете второго типа инсулин синтезируется организмом достаточно, но используется неэффективно. Исследуемые нами синтетические органические веще-



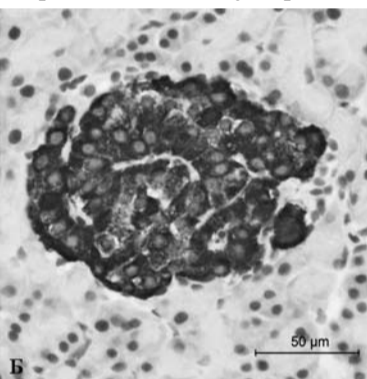
ства могут найти применение при лечении обоих типов диабета.

Виктор Емельянов: У нас сложилась междисциплинарная команда сотрудников химико-технологического института, института естественных наук и математики УрФУ и Института иммунологии и физиологии УрО РАН. Каждый специалист выполняет свою задачу. Начинается все с синтеза веществ. Этим занимаются сотрудники кафедры органической и биомолекулярной химии УрФУ под руководством ака-

демника Олега Николаевича Чупахина. Синтезированные соединения класса 1,3,4-тиадиазина испытываются на трех уровнях: *in silico* (компьютерное моделирование), *in vitro* (эксперимент в пробирке) и *in vivo* (эксперимент на животных). У лабораторных крыс моделируется сахарный диабет определенного типа. До и после применения вещества анализируется клеточный и биохимический состав крови, проводятся гистологические исследования. На основании изменений мы делаем выводы об эффективности соединений.

— *Каким действием должно обладать «идеальное» для решения проблемы вещество?*

Емельянов: При сахарном диабете происходит множество нарушений обменных процессов, но два из них играют наибольшую роль в



развитии осложнений, приводящих в конечном итоге к инвалидности. Первое — так называемое гликирование белков, то есть, грубо говоря, «засахаривание», присоединение остатков глюкозы к белку, что в конечном итоге вызывает повреждение тканей. Второе — свободнорадикальные процессы, или окислительный стресс, когда свободных радикалов в клетке становится больше, и антиоксидантная защита с этим не справляется. На способность препятствовать этим двум процессам — гликированию и окислению — мы и тестируем наши соединения.

Данилова: Также мы оцениваем возможность профилактики осложнений диабета, среди которых, например, слепота и почечная недостаточность. Исследуемые нами вещества оказывают положительное действие не только на поджелудочную железу, бета-клетки которой синтезируют инсулин, но и на глаза и почки.

Емельянов: Если говорить в целом, то в биологическом эксперименте мы прежде всего обращаем внимание на то, какие клетки организма участвуют в восстановительных процессах, как изменяется продукция инсулина, клеточный состав поджелудочной железы и какую роль во всем этом играет иммунная



система. Успех определяется тем, удастся ли при такой патологии запустить процесс восстановления поджелудочной железы.

— *Как разрабатываемые вами вещества вписываются в существующие подходы к лечению диабета?*

Емельянов: Сегодня в лечении диабета первого типа применяется исключительно заместительная инсулинотерапия. И здесь для пациента самое сложное — подбор дозировки инсулина. Человеку приходится многократно в течение дня замерять уровень глюкозы в крови и в зависимости от этого менять дозу препарата. Надо учитывать углеводную ценность потребляемой пищи, физические нагрузки, воздействие стресса. Это сложно, поэтому, к сожалению, пациенты с первым типом диабета редко имеют тот уровень глюкозы в крови, которого врачам хотелось бы добиться. Сейчас, конечно, появляются специальные устройства для непрерывного введения инсулина с более тонкой настройкой, но это не отменяет ни участия человека, ни подкожной доставки препарата.

Дополнением к этому подходу могла бы быть стратегия, направленная на поддержание жизнеспособности бета-клеток чтобы количественно ослабить потребность организма в инсулине. Ведь при диабете первого типа все равно продолжается минимальная остаточная секреция инсулина поджелудочной железой. Как продлить жизнь оставшихся клеток и не дать им умереть совсем — задача, которая в науке до сих пор не решена.

Данилова: Прежде считали, что потеря бета-клеток необратима — они не могут делиться. Но когда выяснилось, что это не так, начался активный поиск ключиков к этому механизму. Впрочем, этой проблемой на уровне регенерации, то есть попытки восстановить саму железу, мало кто занимается, поскольку существуют сахароснижающие препараты.

Емельянов: Они действительно на поджелудочную железу, но там речи о регенерации не идет — только о стимулировании работы органа. И рано или поздно при втором типе диабета может возникнуть потребность в инсулине, потому что железа будет работать слабо. После нескольких лет лечения таблетками ее ресурсы будут истощены. Наш подход речь позволяет поддерживать популяцию клеток поджелудочной железы и, возможно, даже несколько ее увеличить.

— *В каком направлении будет продолжена работа?*

Данилова: Мы хорошо потрудились с первым типом диабета и теперь переходим ко второму. Надо сказать, что такого рода исследование — кропотливый и затратный процесс. И, если бы не поддержка РНФ, мы бы так сильно не продвинулись. Ведь биологический эксперимент на современном уровне требует дорогостоящих расходных материалов для исследования механизмов, лежащих в основе восстановительных процессов при диабете.

— *То есть эксперименты продолжают? И когда диабетикам ждать прорыва?*

Емельянов: Создание нового лекарства — это годы целенаправленной работы, включая доклинические и клинические испытания. Только одно из десяти тысяч соединений, которые получают химики, «выстрелит», а все остальные будут отбракованы на разных этапах скрининга. Тем не менее проведенные многоуровневые исследования соединения класса 1,3,4-тиадиазина вселяют надежду на дальнейшую возможность их применения.

Беседу вел Павел КИЕВ
На фото: островок Лангерганса поджелудочной железы при экспериментальном сахарном диабете до (А) и после (В) применения исследуемого соединения

Окончание. Начало на с.2

изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области химических наук;

— почетный диплом имени В.Е. Грум-Гржимайло за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области химических наук;

— почетный диплом имени Н.П. Юшкина за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области наук о Земле;

— почетный диплом имени Ю.П. Булашевича за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области наук о Земле;

— почетный диплом имени Л.Д. Шевякова за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области наук о Земле;

— почетный диплом имени П.И. Рычкова за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие большое значение для науки и практики в области гуманитарных наук.

4. Объединенным ученым советам УрО РАН по направлениям наук (конкурсным комиссиям) рассмотреть заявки и провести голосование по выбору кандидатов на награждение в срок до 31 мая 2018 года. Решение конкурсной комиссии представляется в Президиум Отделения для утверждения в срок до 8 июня 2018 года.

К РАЗУМНОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ И РАЗУМНОЙ ПОДЧИНЯЕМОСТИ



Продолжение.
Начало на с. 1

первую категорию и два — из третьей во вторую, таким образом на данный момент в Отделении 10 институтов первой категории, 17 — второй и 20 — третьей. Но и это результат неокончательный, вопрос будет рассматриваться на правительственном уровне в сравнении с результативностью университетов.

Анализируя динамику публикационной активности сотрудников Отделения, председатель констатировал, что в целом она осталась на прежнем уровне, однако растет количество публикаций в изданиях с высоким импакт-фактором, причем происходит это прежде всего благодаря физикам, химикам и математикам. У последних публикационная активность за три года выросла в два раза. Единственный минус этой позитивной тенденции в том, что, стремясь опубликоваться в высокорейтинговых зарубежных журналах, ученые не поддерживают отечественные издания.

В 2017 г. эксперты объединенных ученых советов УрО

РАН в сжатые сроки провели оценку научных тем по трем категориям. Первая включает темы, рекомендованные к продлению на очередной финансовый год и (или) плановый период, а также темы, завершённые в отчетном финансовом году с получением значимого научного результата. Вторая — темы, требующие корректировки направления исследований на очередной финансовый год и (или) плановый период. Наконец, третья категория — темы, рекомендованные к закрытию с очередного финансового года или завершённые в отчетном финансовом году. Критерии отнесения темы к одной из категорий определяются РАН, и один из главных — соответствие приоритетным направлениям Стратегии научно-технологического развития РФ. По результатам оценки, сделанной, кстати, впервые, большинство тем практически всех ОУСов были отнесены к первой категории, за исключением ОУСов по наукам о Земле и по междисциплинарным проблемам — там преобладает третья категория. Создается

впечатление, что некоторые эксперты отнесли к оценке работы коллег не вполне критично, а другие, напротив, предвзято, тогда как здесь нужен сбалансированный подход.

Далее председатель представил собранию важнейшие научные результаты академических институтов за 2017 г., отметив, что в краткий перечень невозможно вместить все достойные работы.

В Институте математики и механики развита теория отделимости альфа-множеств конечного мерного евклидова пространства, возможные области приложения которой — механика, геометрическая оптика, оптимальное управление, дифференциальные игры, сейсмология, экономика. В Институте механики сплошных сред Пермского ФИЦ впервые проведено экспериментальное исследование устойчивости лабораторного аналога тропического циклона. В Институте машиноведения разработан подход к диагностике текущего состояния элементов конструкций, позволяющий оценивать деградацию свойств материала на ранних стадиях усталости и прогнозировать их ресурс.

В Институте физики металлов созданы магнитные металлические сверхрешетки с рекордным (свыше 80%) магнитосопротивлением при комнатной температуре. Они используются отечественными предприятиями радиоэлектронной промышленности для разработки инновационных изделий магнитоэлектроники. В Институте электрофизики экспериментально продемонстрирована возможность генерации черенковского сверх-

излучения с фиксированной фазовой структурой. Этот результат позволяет создавать управляемые фазированные решетки релятивистских СВЧ-генераторов без жестких ограничений на время нарастания ускоряющего напряжения. В Институте теплофизики разработаны контурные тепловые трубы с дискообразным испарителем для систем охлаждения компьютерных серверов и суперкомпьютеров.

В Институте химии твердого тела исследованы структура, полиморфизм, устойчивость и электронные свойства фуллеренов и нанотрубок сульфида галлия. В Институте органического синтеза разработан простой и эффективный электрохимический метод прямого селективного арилирования и гетарилирования азинов, отвечающий принципам «зеленой» химии. В Институте технической химии Пермского ФИЦ синтезированы противоопухолевые агенты на основе бетулина — тритерпеноида растительного происхождения.

Ученые Института экологии растений и животных проанализировали экологическую ситуацию на полуострове Ямал, сложившуюся в результате стремительного роста поголовья оленей. Деградация тундровых экосистем, прежде всего сокращение территорий пастбищ из-за перевыпаса оленей угрожают самому существованию коренного населения — ненцев, поскольку оленеводство — главный источник их жизнеобеспечения и основа социального уклада. В серии монографий сотрудников Института биологии Коми НЦ обобщены сведения о фауне и экологии важнейших групп беспозвоночных животных европейского северо-востока России: кровососущих комаров, жужелиц, высших чешуекрылых, а ученые Ботанического сада опубликовали «Ревизию секции *Helmia* рода *Astragalus*» в пределах всего евроазиатского ареала этой группы видов.

В Институте иммунологии и физиологии найдена неописанная мутация гена *btk*, дефект которого ведет к дефициту антител, так называемой X-сцепленной агаммаглобулинемии, или болезни Брутона. Исследование содержит исчерпывающее описание мутации и фенотипа, которое может послужить для обновления базы данных мутаций генов при врожденных ошибках иммунитета.

В Институте геологии и геохимии на примере Воронцовского месторождения золота (Северный Урал) разработана генетическая мо-

дель формирования золото-мышьяковистого оруденения карлинского типа. Сотрудниками Института минералогии установлено, что образование медно-цинковых руд, обогащенных золотом и серебром, связано с миграцией металлов из магматических источников. В Горном институте Пермского ФИЦ создана система интеллектуального сейсмогеомеханического контроля безопасной разработки месторождений водорастворимых руд. Ученые Института горного дела установили, что развитие катастрофических деформационных процессов в массиве горных пород связано с формированием мозаичной структуры напряженно-деформированного состояния горного массива под воздействием современных геодинамических движений.

В Уральском НИИ сельского хозяйства выведены новые сорта картофеля и яровой пшеницы.

В Институте экономики УрО РАН разработан модельный комплекс механизма инновационного резонанса региональной промышленной системы, который включает модель регулятора валовой добавленной стоимости, модель формирования инвестиций, модель устойчивости инновационного развития и модель расширенного воспроизводства.

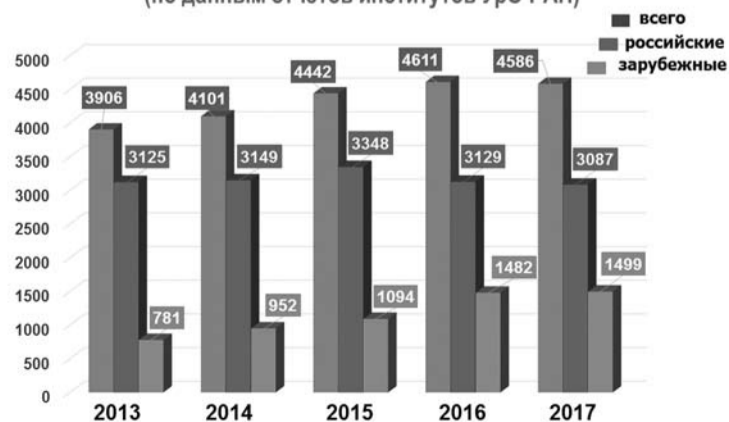
Ученые Института истории и археологии проанализировали стратегию и практику реализации советского атомного проекта как феномена «командной экономики» в ее классическом, сталинском, варианте. В ИИА также обобщены итоги многолетних исследований динамики уровня жизни населения России в первой половине XX в. Сотрудники Института философии и права рассмотрели идущую от И. Канта традицию моральной философии в ее применении к проблеме справедливого права и справедливого общественного устройства.

Председатель УрО РАН отметил, что практически по всем научным направлениям есть высокорейтинговые публикации.

Что касается финансирования институтов, то по сравнению с 2013 г. оно снизилось, особенно тяжелое положение было в 2015–2016 гг., в 2017 ситуация несколько стабилизировалась. Однако на приобретение оборудования в институтах денег практически не было, значительные средства выделены только на модернизацию суперкомпьютера в ИММ УрО РАН. Сейчас появилась надежда на улучшение ситуации. В

ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ

Статьи в российских и зарубежных изданиях
(по данным отчетов институтов УрО РАН)





конце февраля президиум РАН принял постановление «О состоянии и мерах по обновлению приборного парка в научных и образовательных организациях в контексте задач научно-технологического развития (совместно с ФАНО России и Минобрнауки России)». Готовится обращение в Правительство РФ о включении в проект государственной программы научно-технологического развития страны подпрограммы «Инструментальное обеспечение научных организаций» с ежегодным объемом финансирования за счет средств федерального бюджета не менее 30 млрд р. Академик В.Н. Чарушин также отметил, что в послании Президента РФ Федеральному собранию много внимания уделено проблемам науки и ее интеграции с вузами и высокотехнологичными компаниями.

И, конечно же, председатель озвучил задачи на ближайшее будущее. Отделение должно принять активное участие в формировании региональной научно-технической политики, обеспечить конструктивное взаимодействие с ФАНО России и его территориальным управлением, подготовить предложения по развитию приборной базы академических институтов и центров коллективного пользования УрО РАН, усилить интеграцию с вузами, по-

высить роль объединенных ученых советов в научно-методическом руководстве научными организациями и научными центрами, ввести новую систему экспертизы и утверждения отчетов и планов научно-исследовательских работ, завершить передачу непрофильного имущества в ведение ФАНО и Росимущества. В рамках выставки «ИННОПРОМ-2018», Российско-Китайского ЭКСПО и Евразийского моста планируется провести круглый стол по взаимодействию научных организаций УрО РАН и Хейлунцзянской академии наук, а также учредительное собрание Ассоциации научно-технического сотрудничества России и Китая.

2017-й в цифрах и фактах

В докладе и.о. главного ученого секретаря доктора технических наук А.В. Макарова были подведены итоги работы президиума УрО РАН в минувшем году. За этот период прошли два общих собрания УрО РАН, оба в Москве — 21 марта и 27 сентября. На сентябрьском собрании председателем УрО РАН был вновь избран академик В.Н. Чарушин, состоялись выборы заместителей председателя, нового состава президиума Отделения, председателей объединенных ученых советов УрО РАН по направлениям наук. В про-

шлом году проведены 10 заседаний президиума УрО РАН, принято 67 постановлений и заслушано 10 научных докладов. Состоялись 34 заседания объединенных ученых советов.

В 2017 г. в рамках комплексной программы УрО РАН выполнялось 345 проектов по 21 подпрограмме, суммарный объем субсидий составил 135 млн р. Сформирована новая комплексная программа УрО РАН на 2018–2020 гг., включающая 12 подпрограмм, в том числе новые подпрограммы «Фундаментальные проблемы развития агропромышленного комплекса», программа с международным участием ERA и другие.

Проведен анализ планов научно-исследовательских работ 48 организаций ФАНО России, находящихся под научно-методическим руководством УрО РАН, все они рекомендованы к утверждению в тематических отделениях РАН. По итогам оценки результатов деятельности институтов на основе мониторинга наукометрических показателей, анализа планов и отчетов НИР подготовлены экспертные заключения.

Прошли комплексные проверки Уральского научно-исследовательского ветеринарного института, Удмуртского научно-исследовательского института сельского хозяйства, Института степи УрО РАН, Института экономики УрО РАН. Проведена экспертиза научно-технических программ и проектов, федеральных и межгосударственных целевых программ, в том числе концепции «Стратегия промышленного и инновационного развития Свердловской области на период до 2035 года» и концепции ООО «НПК ГидроИнТех» «Развитие инновационных технологий рекультивации нарушенных земель». Подготовлены предложения по социально-экономическому развитию Арктики, предложения и замечания в проект государственной программы научно-технологического развития РФ и программы фундаментальных научных исследований в РФ на долгосрочный период.

18 мая в технопарке «Университетский» прошло совместное заседание рабочей группы Уральского ТУ ФАНО России, Правительства Свердловской области и президиума УрО РАН, где обсуждались проблемы создания и функционирования малых инновационных предприятий с участием академических институтов. УрО РАН

Окончание на с. 8

КАНАЛЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

16–17 марта в детском оздоровительном лагере «Звездный» прошла конференция Екатеринбургской территориальной организации профсоюза работников РАН. В первый день состоялись выборы делегатов на ноябрьский съезд профсоюза в Москве, заслушан и утвержден отчет председателя организации И.А. Козловой по итогам работы за прошлый год и по исполнению сметы исполкома, а также утверждена смета на 2018 год. Предполагается, что в текущем году приток взносов несколько увеличится, в связи с чем решено расширить ряд статей расходов, в первую очередь на спортивно-массовую работу. Особый интерес вызвал доклад участвовавшего в конференции председателя организационно-производственной комиссии Центрального совета профсоюза В.А. Юркина о выполнении майских указов Президента РФ. В нем было отмечено, что фундаментальная наука оказалась единственной отраслью, где задача повышения зарплат до 200% относительно средней по региону неуклонно воплощалась в жизнь: ни врачи, ни учителя не достигли сравнимых показателей. Очевидно, не последнюю роль в этом сыграла принципиальная и активная позиция профсоюза, неоднократно выводившего сотрудников на акции протеста и постоянно направлявшего обращения во все возможные инстанции — «под лежащий камень вода не течет».



Не мог не заинтересовать делегатов и анализ сумм дополнительного финансирования, как уже полученного в конце прошлого года институтами, так и планируемого на текущий год. Выделенное финансирование, однако, будет поступать в институты поквартально с уменьшением (если в первом квартале планируется 35% годовой суммы, то в четвертом — лишь 15%), что может вызвать дефицит средств в период массовых летних отпусков, если администрация заблаговременно не создаст задел на эти цели. Остановился В.А. Юркин и на типичных ошибках администраций институтов при выполнении майских указов. Прежде всего, это несвоевременная сдача отчетов в Росстат, который является главным государственным органом учета. Во-вторых, это искусственное снижение числа научных сотрудников (перевод в инженерные работники); следует учесть, что такое сокращение противоречит дорожной карте реформы РАН и, по всей видимости, от директоров потребуют до конца года вернуть численность научных сотрудников до исходной, на которую, кстати, и рассчитывались цифры дополнительного финансирования.

В ходе дискуссии отмечалось, что структурные реформы РАН существенно сузили канал обратной связи между научными коллективами и руководством. Раньше ученые могли обратиться в президиум Отделения, а тот имел возможность рассмотреть ситуацию в институте по существу и обладал реальным влиянием на администрацию. Сейчас территориальное управление ФАНО России общается лишь с директором, и за финансовую сторону отвечает он один. Академия не имеет полномочий вмешиваться в работу института, а ТУ ФАНО России является по существу исполнительным органом с ограниченным списком вопросов ответственности. В этих условиях профсоюзная организация оказывается одной из немногих структур, через которую трудовой коллектив может высказывать свое мнение и выдвигать требования практически по любому вопросу и в адрес любого руководства, независимо от ведомственной принадлежности.

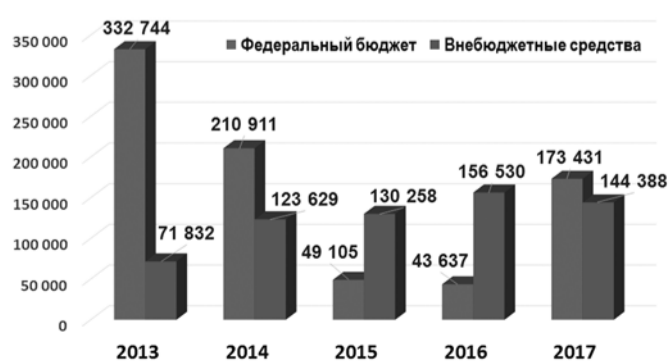
Во второй день работы участники конференции подробно обсудили вопросы, выносимые ЕТОПР РАН на традиционное ежегодное совещание с президиумом Уральского отделения Академии наук и Уральским управлением ФАНО России, которое состоится в Екатеринбурге в конце апреля, и внесли коррективы как в список, так и в формулировки. Также делегаты с интересом послушали вариант гимна профсоюза работников РАН, предложенный томскими коллегами — согласно проекту нового устава, профсоюз может иметь свои гимн, флаг и нагрудный знак, однако этот вопрос еще находится в стадии обсуждения.

Вне повестки перед делегатами выступил директор «Звездного» Д.Г. Диденко, который рассказал о подготовке и планах проведения летнего оздоровительного сезона, ценах на путевки и порядке их оформления.

Андрей ЯКУБОВСКИЙ

ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНСТИТУТОВ

Расходы на приобретение основных средств по источникам финансирования в 2013–2017 гг., тыс. руб.



Юбилей

30 лет ИИиА: ИСТОРИЯ, УСТРЕМЛЕННАЯ В БУДУЩЕЕ

7 марта Институт истории и археологии УрО РАН отпраздновал тридцатилетие. Дата эта — больше, чем юбилей. Появление в Свердловске — Екатеринбурге ИИиА ознаменовало качественно новый, академический, этап в развитии исторической науки на Урале. На торжественном вечере в честь события, проходившем в Музее истории Екатеринбурга, коллектив института приветствовали начальник Уральского территориального управления ФАНО России И.Л. Манжуров, заместитель председателя Уральского отделения РАН член-корреспондент В.Н. Руденко, директор Института российской истории РАН доктор исторических наук Ю.А. Петров, ректор Уральской государственной архитектурно-художественной академии доктор исторических наук С.П. Постников, первый проректор УрФУ кандидат исторических наук Д.В. Бугров, директор департамента «Исторический факультет» УГИ УрФУ В.А. Бабинцев, многие другие. И, конечно, вспоминали главные вехи пройденного пути, строили планы на перспективу.

Предыстория института началась еще в 1978 году, когда в Институте экономики был создан сектор истории, через два года преобразованный в отдел. Его возглавлял видный ученый, доктор исторических наук А.В. Бакунин. Впрочем, тогда в силу жестких идеологических ограничений тематика и особенно методология исследований вынужденно была вполне традиционной и сводилась преимущественно к социально-политическим и социально-экономическим аспектам периода последнего столетия. С наступлением перестройки все острее ощущалась потребность и в расширении спектра исследований, и в новых методах, особенно в развитии междисциплинарных подходов. Президиум Уральского научного центра обратился в Отделение истории АН СССР с просьбой поддержать идею создания Института истории и археологии в Свердловске. Благодаря последовательной поддержке академика Г.А. Месяца, положительное решение было принято. 1 февраля 1988 г. президиум Уральского отделения принимает решение о создании Института истории и археологии и утверждает основные направления его научной деятельности. Директором-организатором ИИиА был назначен доктор исторических наук, ныне академик В.В. Алексеев.



Удмуртии, однако они, выполняя очень важные задачи, зачастую испытывали дефицит высококвалифицированных кадров. ИИиА изначально создавался как головной институт Отделения по гуманитарной тематике. Однако в силу «отсутствия» особой национальной литературы на Урале соответствующий отдел институту, по мнению руководства АН СССР, просто «не полагался», что осложняло научно-методическое руко-

На плечи Вениамина Васильевича легла тяжелейшая задача определения стратегии научного поиска, осложненная непростой политической ситуацией в стране. В первых, сокращалось финансирование Академии, и создание новых институтов было сопряжено со значительными организационными трудностями. Во-вторых, гуманитарная наука в советское время считалась прерогативой столиц, на Урале подобных академических структур никогда не было. В состав формируемого УрО РАН вошли комплексные гуманитарные институты истории, языка и литературы, расположенные в республиках Коми и



водство. В-третьих, предстояло серьезное переосмысление всего накопленного багажа исследований и методологического инструментария. Как отмечает сам академик В.В. Алексеев в книге «Урал академический: страницы летописи», «в те годы, когда страна была на распутье, гуманитарные проблемы вставали со всей остротой. За стенами институтов, да и внутри кипели политические страсти ельцинской эпохи. Ученые оказывались по разные стороны баррикад, но к чести уральских коллег замечу, что у нас, в отличие от других центров, крайних эксцессов не наблюдалось». В своем выступлении на

юбилейном заседании академик В.В. Алексеев (см. фото *вверху*) не только вспомнил трудные годы создания и становления института, но особо подчеркнул, что главной своей заслугой считает формирование дружного и работоспособного коллектива. К сожалению, отметил Вениамин Васильевич, есть печальные примеры, когда со сменой руководства академические учреждения теряют вектор движения и способность к самоопределению. Недавние выборы, когда на смену руководившему ИИиА в 2013–2018 гг. доктору исторических наук Е.Т. Артемову уже в первом туре удалось избрать новым директором доктора исторических наук И.В. Побережникова — не только достойного ученого, но и человека, работавшего в институте с момента его образования, — показали, что потенциал этого коллектива далеко не исчерпан.

Выбранная стратегия научного поиска, ориентированная на глубокую проработку методологических аспектов исторических исследований, широкое использование междисциплинарных подходов в решении фундаментальных научных задач сделали ИИиА одним из ведущих в своей сфере академических институтов страны. Существенную роль в этом сыграли и усилия по повышению уровня публикаций журнала «Уральский исторический вестник» до стандартов международной базы научного цитирования «SCOPUS», позволившие добиться высоких индексов: сейчас журнал занимает 10-е место из 93 в рубрике «История. Исторические науки».

Сегодня институт — сложная структура, включающая Южно-Уральский

филиал (г. Челябинск) со специализацией в области археологии каменного века и эпохи средневековья, отдел археологии и этнографии, включающий секторы археологии каменного века, археологии эпохи металла и сектор этноистории, отдел истории, в составе которого секторы методологии и историографии, политической и социокультурной истории, экономической истории, истории литературы, социальной истории и группа истории повседневности. В институте работает аспирантура, действует диссертационный совет.

Председатель Ученого совета института доктор исторических наук Е.Т. Артемов выделяет три основные приоритета стратегии научного поиска, реализуемые сегодня ИИиА: это использование междисциплинарного подхода к решению научных задач, сочетание теоретического анализа и эмпирического обобщения конкретно-исторического материала, и, наконец, дополнение макроисторических изысканий персонализацией исторического процесса.

Сегодня исследования института группируются по четырем магистральным направлениям: первое — теоретическая и конкретно-историческая реконструкция механизмов функционирования и трансформаций геоэкономических, институционально-политических, социокультурных структур в общероссийском и региональном контекстах; второе — разработка теоретических и методических аспектов археологических исследований, изучение культурно-исторических и социальных процессов в древности и средневековье, исследование и сохранение археологического и культурно-исторического наследия народов Евразии; третье — разработка теоретических и методических аспектов этнологических исследований, реконструкция этнокультурного развития





Урала в евразийском и глобальном контексте, изучение межэтнических отношений и актуализация этнокультурного наследия; четвертое — история русской литературы: общенациональные процессы и региональные особенности.

Теория модернизации, последовательным сторонником которой всегда выступал академик В.В. Алексеев (имеется в виду переход страны от традиционного аграрного общества к современному промышленному и урбанизированному), развивается сейчас его учениками, и с полным основанием можно сказать, что она стала «лицом» уральской исторической школы. Научное признание получили работы члена-корреспондента А.В. Головнева по антропологии движения, докторов исторических наук Л.Н. Коряковой, развивающей оригинальную трактовку концепции социальной сложности древних обществ, И.В. Побережникова, предложившего пространственно-временную модель реконструкции модернизации, С.А. Нефедова, разрабатывающего трехфакторную модель исторического процесса, Г.Е. Корнилова, обосновавшего концепцию аграрного перехода, Д.А. Редина, проанализировавшего продуктивность использования маркеров социальной стратификации в изучении российского общества, Е.Т. Артемова, исследующего стратегию и практику реализации советского атомного проекта как феномена «командной экономики» и др. Но все это было бы невозможно без анализа цивилизационных аспектов, выявления своеобразия восточных регионов страны — Урала и Сибири — и их вклада в общий процесс становления российского общества и государственности. Это не только изучение истории уральской индустрии и аграрной сферы, но и исследования по развитию предпринимательства и повседневности, социально-демографических, политических и социокультурных аспектов. Эти исследования

смыкаются с работами этнологов, рассматривающих Урал как «перекресток культур» и место формирования специфической культурной идентичности. По-своему те же проблемы исследуют и археологи, ведущие раскопки широкого круга памятников Северной Евразии от каменного века до Средневековья. Литературоведы, наряду с разработкой теоретической истории литературы и изучением творчества отдельных писателей, также ведут важную регионоведческую работу, результатом которой стал первый том фундаментальной «Истории литературы Урала».

Основные итоги тридцатилетней работы включают и организацию более чем двухсот научных форумов, конференций, семинаров и школ. В их числе такие знаковые форумы, как «Сохранение индустриального наследия: мировой опыт и российские проблемы» (Нижний Тагил — Екатеринбург, 1993), «Социальные трансформации в российской истории» (Екатеринбург, 2004), «Промышленная политика в стратегии российских модернизаций XVIII—XXI вв.» (Екатеринбург, 2006), «Цивилизационное своеобразие российских модернизаций: региональное измерение» (Екатеринбург, 2009), «Социальная стратификация в России XVI—XX вв. в контексте европейской истории» (Екатеринбург, 2016). Они охватывают и другие важные темы. Это XI Международный конгресс антропологов и этнологов России (Екатеринбург, 2015), Уральский демографический форум (ежегодно с 2009 г.), международные Северные археологические конгрессы, (Ханты-Мансийск, 2002, 2006, 2010, 2015 гг.), конференции по проблемам военной истории, продолжающие традиции изучения подвига народа в Великой Отечественной войне и др. Важнейшей экспериментальной площадкой апробации новых форм исследования идентичности и этно-

диалога стали организуемые одновременно с Российским фестивалем антропологических фильмов с 1998 г. международные форумы «Многонациональная Россия: этнология и киноантропология». Широко развивается международное сотрудничество с учеными Франции, Швеции, Бельгии, США, Китая, Польши, Германии, Казахстана, Беларуси. Ежегодно в археологических экспедициях ИИиА УрО РАН принимают участие несколько десятков иностранных ученых, аспирантов и студентов, а сотрудники института регулярно выезжают за рубеж для участия в научных форумах и чтения лекций в университетах. Об актуальности ведущихся в ИИиА исследований говорит и широкая грантовая поддержка проектов со стороны РФ, РГНФ, РФФИ, УрО РАН, Фонда содействия отечественной науке, программы «Межрегиональные исследования в общественных науках», фондов INTAS, Fulbright, Института перспективных российских исследований им. Кеннана, British Academy, CNRS, Ministère des Affaires Étrangères, DAAD. Исследования по истории советского атомного проекта поддержаны седьмой рамочной программой Европейского союза «Горизонт 2020». Только в период с 2006 по 2015 г. институт четырежды получал гранты президента РФ по поддержке ведущих научных школ.

Сегодня Институт истории и археологии УрО РАН — динамично развивающийся коллектив единомышленников, живущий в творческой атмосфере конструктивного плюрализма идей и поиска нестандартных решений стоящих перед ним задач. А праздничный вечер в одном из лучших музеев Екатеринбурга добавил в эту атмосферу человеческой теплоты и исторического оптимизма.

**Подготовил
Андрей ЯКУБОВСКИЙ
На фото:**

с. 4 сверху вниз — о создании и будущем института рассказывает академик В.В. Алексеев; выступает доктор исторических наук Е.Т. Артемов; ректор УралГАХА доктор исторических наук С.П. Постников (слева) вручает подарок вновь избранному директору института доктору исторических наук И.В. Побережникову; на с. 5 — поздравление первого проректора УрФУ Д.В. Бугрова и директора департамента «Исторический факультет» УГИ УрФУ В.А. Бабинцева



1994 г. Обсуждение материалов Уральской исторической энциклопедии. Слева направо: доктор исторических наук А.В. Бакунин, кандидат исторических наук А.Э. Бедель, доктор исторических наук С.П. Постников.



2003 г. В Российском федеральном ядерном центре-ВНИИТФ (г. Снежинск). Слева направо: заместитель директора РФЯЦ-ВНИИТФ В.И. Никитин, доктор исторических наук Е.Т. Артемов, академик Б.В. Литвинов.



2004 г. Академик-секретарь Отделения историко-филологических наук РАН академик А.П. Деревянко с членами ученого совета Института истории и археологии УрО РАН.



2006 г. Торжественное вручение Демидовской премии академику В.В. Алексееву.



2010 г. Президиум Всероссийской научной конференции «Гуманитарные исследования на Урале и социальная практика». Слева направо: заместитель министра промышленности и науки Свердловской области В.В. Турлаев, доктор исторических наук Е.Т. Артемов, академик В.В. Алексеев.

К РАЗУМНОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ И РАЗУМНОЙ ПОДЧИНЯЕМОСТИ

Окончание.

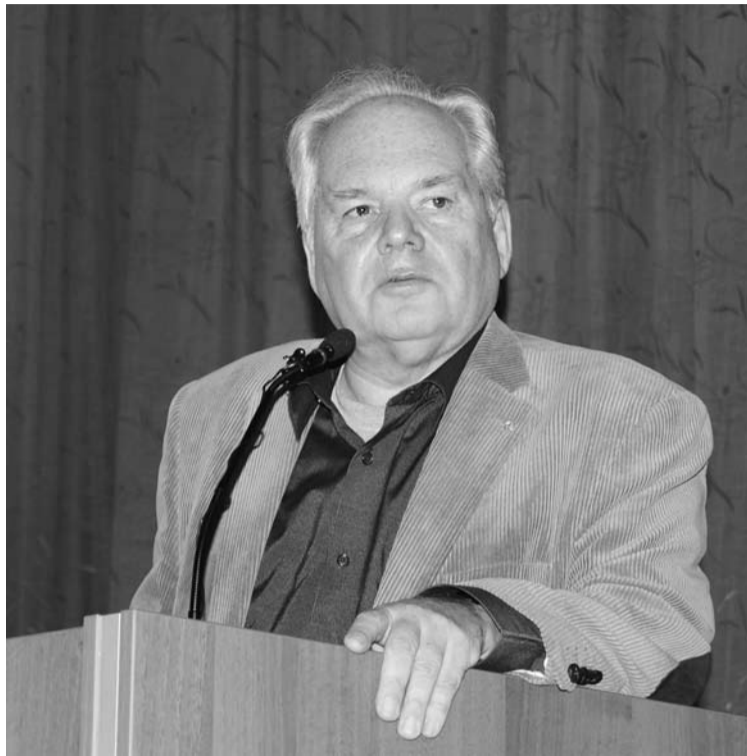
Начало на с. 1, 4–5

стало одним из организаторов прошедшего в июне Екатеринбурге III конгресса «Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований». В рамках выставки ИННОПРОМ-2017 проведен круглый стол «Академическая наука — промышленность Урала: коммерциализация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ». В ноябре прошли XIV международная специализированная выставка «Передовые технологии автоматизации — Урал 2017» и IV Международная специализированная выставка «Электроника — Урал 2017».

Комиссия президиума УрО РАН по совершенствованию структуры научных организаций, находящихся в ведении Уральского ТУ ФАНО России и УрО РАН, рассмотрела проекты создания Южно-Уральского регионального научного центра, Оренбургского федерального исследовательского центра УрО РАН, медико-санитарной части ИВТЭ УрО РАН и Федерального исследовательского центра металлургии и горного дела.

Большое внимание уделялось в минувшем году пропаганде и популяризации научных знаний. В феврале прошли традиционные Демидовские чтения. В рамках проекта «Малая академия наук» совместно с Советом молодых ученых УрО РАН прочитан цикл лекций для школьников в библиотеках города. Высокопрофессионально работала редакция газеты «Наука Урала».

Одно из важнейших направлений деятельности УрО РАН — координация международного сотрудничества. В 2017 г. в президиуме Отделения было принято 62 иностранных ученых и специалиста из КНР, Великобритании, Германии, Индии, ЮАР и Бразилии. Особенно активно развивается сотрудничество с Китаем. Гостями УрО РАН в 2017 г. были кон-



сул по науке Генконсульства КНР и президент Академии наук провинции Хэйлунцзян, китайская делегация во главе с вице-мэром Харбина Чжи Даюном. В дни науки прошел круглый стол «Развитие научно-технического сотрудничества между Россией и Китаем на Урале». При поддержке Посольства Великобритании в России и Генконсульства в Екатеринбурге состоялось ежегодное российско-британское научное кафе, а также круглый стол «Инновационные технологии в животноводстве».

В 2017 г. президиум УрО РАН принял два постановления для увековечивания памяти выдающихся ученых: Институту геологии Коми НЦ УрО РАН решено присвоить имя академика Н.П. Юшкина, а на здании Физико-технического института УрО РАН — установить памятную доску первого директора ФТИ профессора В.А. Трапезникова. По ходатайству УрО РАН комиссия по наименованиям топонимических объектов г. Екатеринбурга приняла решение о присвоении имени академика Н.Н. Красовского одной из новых улиц в жилом районе «Академический».

Научно-организационные задачи на текущий год включают развитие экспертного сообщества и формирование

экспертных структур, в том числе экспертного совета УрО РАН по утверждению отчетов научных организаций, разработку механизмов стимулирования экспертной деятельности, более широкое вовлечение членов и профессоров РАН в экспертную и международную деятельность, организацию конференций и пропаганду научных знаний. Совместно с Академией наук провинции Хэйлунцзян планируется провести конкурс проектов фундаментальных научных исследований, разработать проект создания центра трансфера технологий, а в сотрудничестве с УрФУ — сетевого центра БРИКС по материаловедению и нанотехнологиям. В целях расширения сотрудничества с промышленными предприятиями и бизнес-структурами на интернет-портале Отделения будет размещаться информация о важнейших научных результатах, выставках и конференциях институтов УрО РАН. Кроме того, необходимо разработать механизмы стимулирования популяризации научных знаний, привлечь к работе лектория «Открытые лекции РАН» на базе Ельцин-центра в Екатеринбурге ведущих специалистов по различным научным направлениям.

* * *

По традиции доклад на собрании представил лауреат Золотой медали имени академика С.В. Вонсовского. Михаил Виссарионович Садовский назвал свое выступление «Теоретическая физика на Урале: вчера, сегодня, завтра» и сразу предупредил, что оно будет острым. В кратком историческом очерке он обозначил основные вехи развития этого раздела науки в регионе, показал его достижения. Теоретическая физика на Урале начала развиваться в 1932 г., когда в Свердловск приехал представитель тогда уже существовавшего теоретического отдела знаменитого ФИАН Семен Петрович Шубин. В конце 1930-х Шубин был репрессирован и погиб, его дело продолжил Сергей Васильевич Вонсовский, ставший родоначальником уральской школы теории магнетизма. В начале 1950-х гг. на Урале возникла еще одна школа — электронной теории твердого тела, основателем которой считается Павел Степанович Зырянов. Заметную роль в ее формировании сыграл академик Леонид Вениаминович Келдыш.

Сегодня уровень физиков-теоретиков на Урале достаточно высок: только в Екатеринбурге они составляют 1/9 от общего числа наиболее цитируемых авторов города (20 из 180). Их гордостью остается и основанная почти 60 лет назад зимняя школа физиков-теоретиков «Коуровка» — единственная в стране регулярно проводимая теоретическая школа международного класса. Последняя такая встреча прошла недавно, в конце февраля — начале марта, и собрала ведущих теоретиков из 10 стран. Правда, с сожалением констатировал докладчик, большинство из приглашенных звезд были нашими бывшими соотечественниками.

Затем, показав несколько формул и уравнений — наиболее значимых результатов своей работы («именно от этого физик теоретик получает эстетическое удовольствие»), Михаил Виссарионович перешел к критической части. Как представитель известного «антиреформенного» Клуба

«1 июля», он констатировал, что во многом благодаря деятельности клуба определенных сдвигов добиться удалось: снят с должности министр образования и науки Ливанов, ряд рекомендаций ученых в ходе преобразований учтены. Но в целом, с его точки зрения, ситуация остается напряженной: «Сохраняя статус-кво, мы поддерживаем неработающую систему управления наукой». Как пример деструктивной деятельности реформаторов академик Садовский привел ликвидацию кафедры теоретической физики в результате реструктуризации Уральского федерального университета. Подвергнуты сомнению незыблемость монополии зарубежных научных издательств на публикации и целесообразность гонки за импакт-факторами: «Сегодня, когда произошла информационная революция и если вы сделали приличную работу, неважно, где вы ее опубликовали. Ее заметят и будут цитировать». Кроме того ученый выступил с критикой методов и стиля работы Федерального агентства научных организаций.

Дискуссия по докладам была непродолжительной, но достаточно острой. Говорилось, в частности, о неуместности в нынешних условиях конфронтации с ФАНО, о противоречивости критики системы научных журналов при одновременных ссылках на количество публикаций в них. Квинтэссенцией дискуссии можно считать «девиз дня» для переживающей не лучшие времена академической науки, сформулированный академиком И.Б. Ившиной (Институт экологии и генетики микроорганизмов, Пермь): «Разумная независимость и разумная подчиняемость обстоятельствам ради дела». При всех сложностях очередного переходного периода надо искать оптимальные формы продолжения работы, и понятие «разум» в этих поисках должно быть ключевым. С этим согласилось большинство собравшихся.

**Подготовили
Е. ПОНИЗОВКИНА,
А. ПОНИЗОВКИН,
П. КИЕВ
Фото С. НОВИКОВА
и П. КИЕВА**

**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 №866, тираж 2 000 экз.

Дата выпуска: 30.03.2018 г.

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