

НАУКА УРАЛА

МАРТ 2012

№ 6 (1054)

Газета Уральского отделения Российской академии наук
выходит с октября 1980. 32-й год издания

Территория УрО

ТОБОЛЬСКИЕ ВСТРЕЧИ



1–2 марта состоялась рабочая поездка представителей руководства УрО РАН в г. Тобольск. В состав делегации вошли председатель Отделения академик В.Н. Чарушин, главный ученый секретарь член-корреспондент Е.В. Попов, зам. председателя по финансово-экономическим вопросам Б.В. Аюбашев, зам. председателя по общим вопросам и капитальному строительству И.Л. Манжуров, зам. директора Института экологии растений и животных по научным вопросам член-корреспондент В.Д. Богданов, зам. председателя Объединенного ученого совета по гуманитарным наукам, директор Института философии и права член-корреспондент В.Н. Руденко. Цель визита — знакомство с Тобольской комплексной научной станцией, которая с 1 января 2012 г. входит в состав Уральского отделения.

Программа пребывания на тобольской земле была чрезвычайно насыщенной. В первый день участники делегации посетили структурные подразделения ТКНС: лаборатории радиэкологии, наземных экосистем, водных экосистем, экотоксикологии, истории освоения Сибири. Кроме того состоялась экскурсия в Музей освоения и изучения Сибири им. А.А. Дунина-Горкавича, который входит в состав лаборатории истории освоения Сибири. Руководители лабораторий станции представили основные результаты научной деятельности и показали материально-техническую базу для своих исследований.

Во второй половине дня гости встретились с главой Тобольска И.Ф. Оленбергом, обсудили проблемы и перспективы развития науки в городе, а также планы строительства научно-музейного

комплекса на родине великого русского ученого, тобояка Д.И. Менделеева (село Верхние Аремзяны).

С пользой побывали гости в высших учебных заведениях города. Так, В.Н. Чарушин прочел лекцию в Тобольском индустриальном институте Тюменского государственного нефтегазового университета, Е.В. Попов встретился со студентами и преподавателями филиала Тюменского государственного архитектурно-строительного университета, В.Д. Богданов выступил с лекцией перед студентами биологического факультета Социально-педагогической академии им. Д.И. Менделеева, В.Н. Руденко провел встречу со студентами филиала Тюменского государственного университета.

И.Л. Манжуров изучил проектно-сметную документацию на строительство 8-квартирного жилого

дома для сотрудников, провел с администрацией станции консультации по вопросам административно-хозяйственной деятельности.

Б.В. Аюбашев подробно познакомился с материально-технической базой Станции, финансовой документацией.

Второй день визита в Тобольск начался с поездки в село Верхние Аремзяны, где родился Д.И. Менделеев. Участники делегации возложили цветы к памятнику великого ученого, еще раз обсудили перспективы создания научно-музейного комплекса на территории сельского поселения с его руководством.

Важным было посещение ООО «Тобольск-Нефтехим» — крупнейшего предприятия нефтехимического холдинга «СИБУР» по переработке углеводородного сырья в Западной Сибири. проведены предварительные переговоры с представителями администрации завода об участии подразделений ТКНС УрО РАН в экспертной оценке влияния промышленных выбросов предприятия на окружающую среду.

Завершился второй день рабочего визита заседанием Ученого совета ТКНС, где обсуждались планы научных исследований на 2012 г. Первыми впечатлениями от знакомства с учреждением поделился председатель УрО РАН академик В.Н. Чарушин. В частности он выразил признательность за радушный прием директору и сотрудникам станции, по достоинству оценил материально-техническую базу учреждения, обратил внимание сотрудников ТКНС на необходимость активного участия в конкурсах на гранты разного уровня, повышения числа публикаций в академических изданиях, отслеживания индивидуального индекса научного цитирования, роста доли научных работников в учреждении.

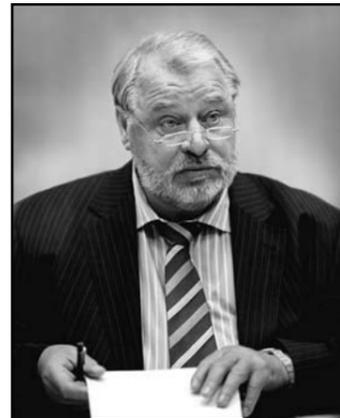
А. ТАТАРНИКОВА

На фото: делегация в одной из лабораторий станции.

Фото автора

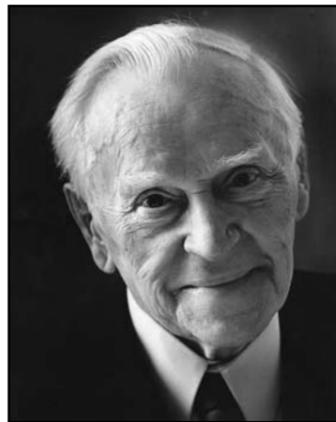
**С ЗАПАСОМ
ПРОЧНОСТИ**

– Стр. 3



**К 20-летию
научного
Демидовского
фонда:
академик
А.А. БАЕВ**

– Стр. 4–5



ЛЫЖНЯ–2012

– Стр. 7



Дорогие женщины! С праздником 8 марта!



Конкурс

«Авангард Знаний»

24 февраля при активном участии Уральского фармацевтического кластера в Екатеринбурге стартовал всероссийский конкурс научных работ «Авангард Знаний», организованный международной биофармацевтической компанией «АстраЗенека». Конкурс проводится в партнерстве с Российской венчурной компанией, ОАО «Роснано» и фондом «Сколково» при поддержке Всероссийского фестиваля науки.

В конкурсе может принять участие любой ученый, ведущий собственные исследования в области химии, биологии, фармакологии и медицины. Чтобы подать заявку, кандидату нужно заполнить специальную форму на сайте конкурса (<http://avangardznaniy.ru>) с кратким описанием своей научной работы на английском языке до 24 апреля 2012 года.

Авторы наиболее перспективных с научной точки зрения проектов будут объявлены в октябре 2012 года. Победители получат денежную премию в размере 450 000 рублей каждый, а также приоритетную поддержку на получение статуса резидента/участника «Сколково» и возможность продолжить начатые исследования в партнерстве с российскими институтами развития.

Наука и власть

Любимый город и его проблемы

29 февраля в президиуме УрО РАН состоялась встреча с заместителем главы администрации г. Екатеринбурга по стратегическому планированию, вопросам экономики и финансам А.Г. Высокинским, представившим доклад «Социально-экономическое развитие Екатеринбурга в 2000–2011 гг.». В нем Александр Геннадьевич проанализировал темпы роста и относительное положение столицы федерального округа среди других городов-миллионников, перспективы дальнейшего роста и насущные проблемы города. Руководство Отделения и работники отделов и служб смогли задать интересующие их вопросы, а в завершение было высказано обоюдное пожелание сделать подобные встречи регулярными.

Соб. инф.

Конкурс

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- **заведующего отделом** экологической и социальной физиологии человека (доктор наук);
- **заведующего лабораторией** социальной физиологии отдела экологической и социальной физиологии человека (доктор наук);
- **заведующего лабораторией** физиологии сердца (доктор наук).

С победителями конкурса заключается срочный трудовой договор.

Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (14 марта).

Документы направлять по адресу: 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Первомайская, 50, Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН, отдел кадров, тел. 8 (8212) 20-08-52.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук

объявляет конкурс на замещение вакантной должности

- **старшего научного сотрудника** по специальности 02.00.04 — физическая химия.

Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления в газете «Наука Урала» (14 марта). Документы направлять по адресу: 614013, г. Пермь, ул. академика Королева, 3. ИТХ УрО РАН.

Дайджест

Уникальная нейтронная звезда

Нейтронные звезды — самые близкие к черным дырам объекты, которые астрономы могут наблюдать напрямую, так как их масса в миллион раз превосходит массу Земли и сосредоточена в сфере диаметром в несколько километров. Международная группа астрономов, проанализировав данные американского спутника Rossi X-ray Timing Explorer (RXTE), обнаружила первую в своем роде нейтронную звезду, которая взорвалась в точности так, как предсказывали модели, и сумела перекинуть первый мостик через пропасть, разделяющую теорию и наблюдения. Звезда, расположенная в шаровом скоплении Terzan 5 близ центра Галактики, на расстоянии примерно в 250 000 световых лет от нас, входит в бинарную систему со звездой, подобной Солнцу. В ходе так называемой аккреции раскаленная добела плазма соседнего светила буквально обрушивается на нейтронную звезду, что приводит к накоплению топлива и термоядерным взрывам на ее поверхности. Эти взрывы можно обнаружить по всплеску рентгеновского излучения. Согласно теоретическим моделям, описывающим поведение нейтронных звезд, на пике прироста плазмы термоядерный синтез должен становиться стабильным, а гигантские взрывы прекращаться. Тем не менее рентгеновские наблюдения почти ста взрывов нейтронных звезд, проведенные с конца 1970-х, так и не смогли подтвердить теорию. В конце 2010 года RXTE обнаружил всплеск рентгеновского излучения, дальнейший анализ которого показал соответствие модели аккреции с низкой скоростью — большие пики, разделенные долгими периодами низкой активности. Причем чем быстрее накапливается плазма, тем пики становятся ниже и ближе друг к другу — а это очень похоже на теорию. Сравнив наблюдаемую звезду с другими, исследовавшими ранее, ученые установили, что она вращается вокруг своей оси на порядок медленнее. Однако как скорость вращения влияет на горение звезды, пока неясно.

По материалам ScienceDaily подготовила М. БЫЧКОВА

Поздравляем!

Профессору П.Г. Фрику — 60

В начале года отметил юбилей Петр Готлобович Фрик, заведующий лабораторией физической гидродинамики Института механики сплошных сред, доктор физико-математических наук, автор более 350 научных работ, руководитель многих научных проектов, в том числе международных. С первого дня своей трудовой биографии П.Г. Фрик, выпускник Пермского государственного университета, работает в Институте механики сплошных сред УрО РАН. Более того, вся деятельность юбиляра связана с одной лабораторией — лабораторией физической гидродинамики. Среди его первых научных результатов — разработка и реализация методов теневой томографии, создание иерархических моделей турбулентности (совместно с В.Д. Зиминим), построение и исследование каскадных моделей развитых турбулентных течений.

В 1992–1993 гг. Петр Готлобович работал в Центре параллельных вычислений Королевского технологического института (Стокгольм, Швеция), разрабатывал алгоритмы численного исследования турбулентных потоков с помощью иерархических моделей турбулентности. Попытки построить специальные модели для описания турбулентных потоков имели прямое отношение к вейвлет-анализу — молодому, тогда только зародившемуся направлению в науке. В 1995 г. по предложению Фрика в рамках традиционной для ИМСС Зимней школы по механике сплошных сред состоялся семинар по вейвлет-анализу с участием одного из основоположников этого направления А. Гроссманна. Петр Готлобович занялся тематикой, связанной с анализом магнитных полей в космосе, солнечной активности, изменений магнитного поля Земли, обработкой галактических данных. Постепенно сложилось сотрудничество с обсерваторией Парижа, Институтом физики Земли РАН, с Институтом радиоастрономии в Бонне, Астрофизическим центром Гарварда.

Вопросами эволюции магнитных полей космических тел занимается магнитная гидродинамика, которая развивалась в ИМСС с начала 1970-х годов. Согласно современным физическим представлениям, именно механизмы МГД-динамо формируют и поддерживают все магнитные поля в космосе. К концу XX века теория динамо была развита достаточно широко, при этом лабораторных исследований практически не было, так как МГД-динамо — явление критическое и может быть реализовано только в больших объемах быстро движущейся жидкости с хорошей электрической проводимостью (жидкий металл). В январе 1999 г. было принято решение о начале пермского экспериментального проекта динамо. Группа авторов из ИМСС во главе с П.Г. Фриком выступила с альтернативным проектом, в основе которого лежало винтовое движение жидкого натрия в замкнутом тороидальном канале.

Вопросы динамо становятся темой специализированных конференций. Начались совместные работы пермских ученых с коллегами из Франции, Германии, Великобритании, США, а в 2002 г. стартовал проект МНТЦ-2021 «Экспериментальные исследования взаимодействий магнитных полей с турбулентными потоками жидких металлов: динамо процессы и управление потоками в технологических устройствах».

В 2002 г. за цикл работ по созданию методов вейвлет-анализа и их приложению к гидродинамике и астрофизике П.Г. Фрик стал лауреатом премии им. А.А. Поздеева, учрежденной правительством Пермского края.

В феврале 2005 г. в Перми прошли Дни Динамо, где встретились ведущие специалисты по динамо-экспериментам, теории динамо и астрофизическим приложениям. Международные контакты на пермской земле продолжил российско-германский семинар по галактическим магнитным полям, состоявшийся в Демидково в августе 2006 г.

В рамках пермского проекта экспериментальных исследований динамо были впервые выполнены прямые измерения эффективной проводимости металла в турбулентном потоке



(бета-эффект) и первое экспериментальное наблюдение альфа-эффекта (генерация средней электродвижущей силы мелкомасштабной турбулентностью проводящей жидкости).

Интерес к экспериментам в области гидродинамики и созданию новых методов измерений привел Петра Готлобовича к изучению проблем «мини-космоса» — человека. В последние годы в его лаборатории наряду с традиционными направлениями активно и плодотворно развивается сотрудничество с Пермской государственной медицинской академией в области изучения динамики кровообращения и медицинской диагностики. Для обработки и анализа физиологических показателей были применены методы, разрабатывавшиеся для интерпретации астрофизических данных. Результаты этих исследований позволили предложить новые методы диагностики таких заболеваний, как гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, сахарный диабет, изучить реакцию человеческого организма на различные стрессовые воздействия.

Под руководством П.Г. Фрика выполнен ряд важных контрактов для предприятий Пермского края: ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», ОАО «Авиадвигатель». Петр Готлобович — не только талантливый ученый, он также блестящий преподаватель и организатор: с 1994 г. — профессор кафедры математического моделирования Пермского научно-исследовательского политехнического университета, с 1997 — кафедры общей физики Пермского государственного научно-исследовательского университета. Он сформировал вокруг себя перспективный, работоспособный коллектив, под его руководством защищено десять кандидатских и одна докторская диссертация.

Часто бывая за рубежом и владея французским, немецким и английским языками, Фрик никогда не искал там место работы. А вот желание поддерживать контакты, обмениваться опытом было всегда. И сегодня он делает многое для того, чтобы обеспечить своим сотрудникам, особенно молодежи, возможность поработать в другом научном сообществе.

Петр Готлобович — счастливый семьянин, у него замечательная жена, двое сыновей, внуки. Он страстный автолюбитель, ему нравится кататься по стране на своем автомобиле, да и за рубежом он нередко садится за руль. Горные лыжи и теннис также помогают ему поддерживать хорошую физическую форму, заряжают бодростью и оптимизмом.

От всей души поздравляем Петра Готлобовича с юбилеем и желаем ему долгой, счастливой и плодотворной жизни!

Коллектив Института механики сплошных сред ПНЦ УрО РАН
Редакция газеты «Наука Урала»

С ЗАПАСОМ ПРОЧНОСТИ



Рубрика «Академия в лицах» появилась в нашей газете лишь несколько лет назад, поэтому в ней были представлены далеко не все нынешние академики и члены-корреспонденты, работающие в УрО РАН. И среди них — Э.С. Горкунов, ставший членом-корреспондентом еще в 1997 году и избранный академиком в минувшем декабре. Конечно, в Отделении Эдуарда Степановича все прекрасно знают как заместителя председателя УрО по научно-организационной работе и директора Института машиноведения. А вот о его научных исследованиях неспециалистам известно гораздо меньше. Между тем академик Э.С. Горкунов — представитель «фирменного» направления уральской академической науки, он занимается разработкой методов и приборов неразрушающего контроля материалов и диагностики ресурса машин.

Но прежде чем поговорить с Эдуардом Степановичем об этой важнейшей отрасли знания, коротко приведем некоторые сведения из его биографии.

Выпускник физического факультета Тюменского университета, Эдуард Горкунов поступил в аспирантуру Уральского госуниверситета и одновременно работал в Институте физики металлов, где его научным руководителем был член-корреспондент АН СССР Михаил Николаевич Михеев. В 1977 году вместе с большой группой сотрудников института он переехал в Ижевск, где создавался отдел ИФМ, позже преобразованный в Физико-технический институт УрО РАН. Там Эдуард Степанович прошел путь от старшего научного сотрудника, заведующего лабораторией магнитной структурологии до замдиректора по научной работе. В 1987 году Горкунов вернулся обратно в Институт физики металлов — уходя на пенсию, его учитель Михеев пригласил его заведовать своей лабораторией магнитного структурного анализа. В 1988 году Эдуард Степанович защитил докторскую диссертацию. В 1994 году по предложению тогдашнего председателя УрО Г.А. Месяца он возглавил ИМаш, созданный в 1986 на базе филиала Института машиноведения им. А.А. Благонравова АН СССР. В период его руководства в институте были укрупнены научные направления — сегодня их четыре — и сокращено количество лабораторий, что сделало научную работу более эффективной.

Академик Э.С. Горкунов — автор более 400 научных трудов, в том числе 9 книг и 34 патентов, лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники, премии правительства РФ, премии НТО «Машпром» Удмуртской АССР, премии имени члена-корреспондента М.Н. Михеева президиума УрО РАН.

— *Уважаемый Эдуард Степанович, в чем специфика вашей отрасли знания?*

— Исследования в области неразрушающего контроля находятся на стыке физики магнитных явлений, материаловедения и приборостроения. Ведь наша конечная цель — создать приборы для оценки фактического состояния изделий и элементов конструкций и определения ресурса ответственных объектов техники. Однако этому предшествуют фундаментальные исследования процессов перемагничивания и установление их связи со структурным состоянием, химическим и фазовыми составами, прочностными характеристиками материалов и изделий.

Я традиционно разрабатывал методы контроля качества термической обработки металлургической продукции. Между магнитными свойствами ферромагнитных сплавов и сталей и структурно-фазовыми изменениями в них при различных упрочняющих обработках (объемной и поверхностной термической обработке) есть закономерные связи. В ферромагнитных материалах существуют домены — области, намагниченные до насыщения. Под действием магнитного поля домены смещаются, и их границы как бы «ощупывают» дефекты структуры металла. По взаимодействию доменных границ с дефектами можно судить о прочностных характеристиках изделия.

На основе фундаментальных результатов были разработаны многочисленные методики контроля и большая серия приборов: структуроскопы, измерители магнитных полей и регистрации содержания магнитных фаз, магнитоизмерительные комплексы и автоматизированные комплексы контроля дефектов чугуна и определения ферромагнитных примесей в неферромагнитных сыпучих материалах.

— *Где используются разработанные вами методики и приборы?*

— Прежде всего на металлургических и машиностроительных предприятиях, например, на Уральском электромеханическом заводе — для контроля прочностных характеристик термически обработанных изделий, на Верхне-Салдинском МПО — для определения ферромагнитных включений в титановой лигатуре и обнаружения дефектов сплошности в чугунном и стальном литье.

Сейчас мы развиваем новое научное направление, включающее оценку поврежденности металлов и разработку методов расчета остаточного ресурса элементов конструкций. Их

прочностные характеристики определяются неразрушающими физическими методами.

Любая вещь функционирует в течение определенного времени, затем старится, приходит в негодность. Поэтому так важно определять ее остаточный ресурс, особенно если речь идет об элементах конструкций потенциально опасных объектов. А таких на территории России насчитывается около 100 тысяч, из которых 1500 ядерных, около 3000 химических и биологических. Наш портативный измерительно-вычислительный комплекс использовался на ПО «Маяк» для обследования термонапряженного состояния и запаса прочности аппарата радиохимического производства. Мы установили, что механические характеристики металла «рубашки» радиохимического аппарата за время эксплуатации практически не изменились.

Особого внимания требуют ответственные изделия техники, сроки эксплуатации или хранения которых продлены сверх установленных. Мы провели цикл исследований по оценке остаточного ресурса материалов при проведении периодических контрольных испытаний оболочечных и силовых элементов конструкций баллистических ракет ПЛ в Государственном ракетном центре ГРЦ им. академика В.П. Макеева (г. Миасс).

— *К потенциально опасным объектам относятся также трубопроводы. Занимаются ли специалисты вашего профиля проблемой обеспечения их безаварийной эксплуатации?*

— Безусловно. Сегодня разработке методик и приборов неразрушающего контроля состояния трубопроводов уделяется огромное внимание. Затрачиваемые на эти цели средства достигают до 40% стоимости трубопровода. Но эти затраты оправданы, поскольку на нефте- и газопроводах ежегодно происходят тысячи крупных аварий. Отдельные участки эксплуатируются уже более 60 лет. Между тем требования к качеству металла, из которого изготавливаются трубы, меняются очень быстро. В 1950-е годы диаметр труб газо- и нефтепроводов составлял 820 мм, а давление внутри трубы — 55 атм, сейчас — соответственно 1420 мм и 120 атм. Трубопроводы часто проходят по территориям с низкими температурами, а также в сейсмически опасных регионах. Трубы должны переносить сейсмические нагрузки, обладать коррозионной стойкостью, трещиностойкостью, хладостойкостью и т.д. На Севере большинство аварий трубопроводов происходит из-за низкого качества сварных соединений. Наша задача — разработать методы контроля

свойств шва и околошовной зоны. Сегодня специалисты по неразрушающему контролю могут моделировать различные воздействия на трубу (сжатие, растяжение, кручение, внутреннее давление). Можно прогнозировать, что произойдет с металлом в течение длительного времени, определить, можно ли восстановить или «залечить» этот металл.

Жесткие требования предъявляются к материалам трубопроводов, которые проходят по дну морей. Уже функционирует магистральный газопровод между Россией и Германией «Северный поток» протяженностью 1200 км, проходящий по дну Балтийского моря. Готовится строительство газопровода «Южный поток» длиной 3600 километров, который пройдет в Западную Европу через Черное море и Балканы. Длина участка, проходящего по дну Черного моря из Анапы в Румынию и Болгарию, — 900 км. Причем трубы, проходящие по дну Черного моря, где глубина достигает 2 250 м — это гораздо больше, чем в Балтийском, — должны быть более прочными, чтобы выдержать давление воды, и более устойчивыми к действию сероводорода, содержание которого в Черном море очень высоко.

Наши разработки широко используются для контроля качества металла, из которого изготавливаются трубы, в том числе в рамках договора о сотрудничестве с Трубой металлургической компанией, в котором принимают участие Институт машиноведения и еще несколько институтов Уральского и Сибирского отделений РАН.

— *И еще один вопрос вам как заместителю председателя Отделения, курирующему и осуществивший комплекс УрО и приобретение оборудования. Что ждет институты в текущем году?*

— К сожалению, сумма на покупку научного оборудования в 2012 будет на 130 миллионов рублей меньше, чем в 2011 — прошлый год был в этом отношении исключительно удачным. Зато есть хорошие новости в плане обеспечения жильем сотрудников УрО. В этом году приобретено служебное жилье для молодых ученых в большинстве научных центров Отделения, продолжится выдача жилищных сертификатов. Приносит определенные плоды и сотрудничество по инвестиционным проектам с БСК-54, ЗАО «Кронверк» и корпорацией «Атомстройкомплекс». В 2013 году на строительство и приобретение жилья УрО будет выделено 155 млн рублей, в 2014 еще чуть больше. Так что перспективы есть.

Беседовала
Е. ПОНИЗОВКИНА
Фото С. НОВИКОВА

К 20-летию Научного Демидовского фонда

Как мы уже неоднократно писали, в конце нынешнего года УрО РАН готовится отметить целый ряд знаменательных дат, в том числе 20-летие создания в Екатеринбурге Научного Демидовского фонда, возродившего традицию присуждения Демидовских премий. К этому событию сотрудники «Науки Урала», все эти годы осуществлявшие информационную поддержку награды, при содействии правительства Свердловской области готовят книгу, в которой планируется представить всех лауреатов. Большая часть ее материалов опубликована на наших страницах, но были вынужденные «пробелы», которые теперь компенсируются. В этом номере мы открываем рубрику, посвященную тем, кто в свое время «остался за кадром» — ведь они этого более чем достойны.

Академик А.А. БАЕВ: «ОТ ПРОШЛОГО ОТКАЗАТЬСЯ НЕЛЬЗЯ»

Увы, лично пообщаться с одним из первых лауреатов Демидовской премии (1995), известным российским биохимиком и молекулярным биологом А.А. Баевым нам не довелось. Но после знакомства с его книгой (Академик Александр Александрович Баев: Очерки. Переписка. Воспоминания. М.: Наука, 1998) возникло ощущение, что такое общение все же состоялось. Этот очерк дополнен обширными цитатами из его мемуаров, чтобы и читатель мог услышать живой голос этого выдающегося ученого и человека.

Александр Александрович Баев, родившийся в 1904 году, принадлежал к поколению, которое пережило все потрясения XX века: мировые войны, революции, сталинское лихолетье. А поскольку он прожил долгую жизнь, то застал не только хрущевскую оттепель и брежневский застой, но и горбачевскую перестройку, и кризис 1990-х. В своей демидовской лекции он сказал: «Мне трудно понять, как может уважающая себя нация отказаться от своего прошлого... И прежде всего потому, что прошлое — это не только вереница горестных событий, не торжественное и безнаказанное шествие преступников и честолюбцев, но также и деяния героев, проповедников возвышенных идей, светлых умов и носителей высоких добродетелей. Демидовская премия связывает нас с вами именно с этим прошлым и с этими людьми».

Сын адвоката, по линии матери внук владельца небольшого судоремонтного и судостроительного завода, Александр Баев в 14-летнем возрасте вынужден был оставить школу и пойти работать. Он продавал папиросы, занимался статистикой преступлений в Казанском уголовном розыске, а образование продолжил самостоятельно и в вечерней школе. Несмотря на непролетарское происхождение, ему удалось окончить медицинский факультет Казанского университета. Отработав три года в деревенской больнице, в 1930 году он начал заниматься наукой на кафедре биохимии Казанского медицинского института под руководством профессора В.А. Энгельгардта, а затем продолжил в Институте биохимии им. А.Н. Баха АН СССР в Москве, куда переехал в 1935 году вслед за своим учителем. Баев исследовал биохимию процес-

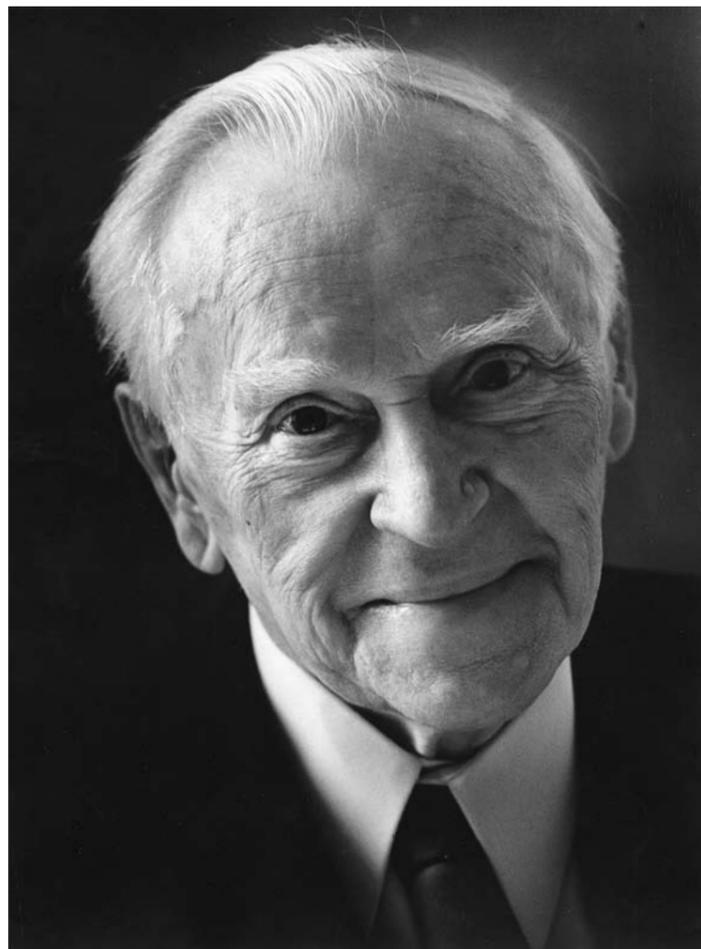
сов дыхания и превращения аденозинтрифосфорной кислоты в клетке. Посвященная этим проблемам кандидатская диссертация была закончена весной 1937 года, но защитить ее не удалось.

30 апреля 1937 года молодого ученого арестовали по обвинению в контрреволюционной деятельности в составе подпольной организации «молодых бухаринцев», якобы намеревавшихся убить Сталина и реставрировать капитализм в стране. Два месяца Баева держали в Бутырской тюрьме, а затем отправили на следствие в Казань, где он стоически перенес все допросы и никого не оклеветал. Его приговорили к 10 годам заключения и отправили по этапу в Соловецкий лагерь особого назначения (СЛО). Здесь приведем короткий фрагмент из его воспоминаний о высадке на главный Соловецкий остров: «Ночь, холодный неподвижный воздух, яркая полная луна, под ногами шуршит крупная галька. Мы идем, сопровождаемые многочисленным конвоем и злыми собаками. Пред нашим взором встают из темноты древние стены Соловецкого монастыря, сложенные из огромных ледниковых валунов, и приземистые островерхие башни. Со стоном открываются кованые железные ворота...». Главной своей задачей Баев определил не просто выдержать все тяготы заключения, но прежде всего предотвратить духовный распад личности. А для этого нужно было «пустой тюремный день ... наполнить осмысленным содержанием — сделать усилие и создать свой собственный внутренний мир, жизнь без прошлого и будущего, как противовес неприемлемой тюремной рутине и внешнему миру, который перестал для меня существовать. И этот замысел оказался реализуемым, такой

мир удалось создать». Благодаря тому, что в Соловецкой тюрьме от прошлых поколений заключенных осталась богатая библиотека и ее узникам разрешалось брать две книги в неделю, Баев прошел полный курс высшей математики и читал литературу на французском, немецком, английском языках.

В 1939 году при ликвидации Соловецкой тюрьмы Баева этапировали в Норильск, где он работал в лагерной амбулатории, затем в городской больнице, заведовал терапевтическим, детским и инфекционным отделениями. В 1944 году его освободили досрочно за работу во время войны, но покинуть Норильск Баев не имел права. Александр Александрович решает вернуться в науку. Его покровители профессор В.А. Энгельгардт и академик Л.А. Орбели ходатайствовали о возвращении ученого в Москву, но смогли добиться только разрешения приехать на один месяц для переработки диссертации, текст которой сохранил Энгельгардт. Баев защитил ее в Ленинграде, в Институте физиологии у академика Л.А. Орбели.

В 1947 году он получил разрешение на переезд из Норильска, но Москва и Ленинград оставались для него закрытыми, поэтому Баев с семьей переехал в Сыктывкар, где возглавил лабораторию биохимии Коми филиала Академии наук СССР. Но ненадолго — в феврале 1949 Александра Александровича арестовали повторно, по старому обвинению и приговорили к вечной ссылке в Сибирь. Он отбывал ее в с. Нижнее Шадрино Красноярского края, заведовал там сельской больницей. Позже он писал: «Пребывание в тюрьме, лагере принудительного труда и ссылке, конечно, оставило след в моем характере и поведении. Выработанная манера



жить собственным внутренним миром повлекла за собой некоторую степень аутизма. Но я не стал мизантропом, не проникся ни жаждой реванша, ни ненавистью к окружающему, сознавая, что в нашей стране большинство людей испытало лишения, несправедливость, несчастья, горе. Никто не выбирал свой удел из этой обширной коллекции бед, и я просто получил свою долю несчастий и только».

В 1954 году Баева освободили, и он вернулся в Москву. Был даже официально восстановлен стаж его работы в АН, как будто 17 лет он провел вовсе не в лагерях и в ссылке, а мирно и безотлучно трудился в Академии наук! И снова процитируем самого Александра Александровича: «1953-й год оказался критическим в моей жизни — умер И. Сталин, истинный автор всех бед, постигших страну и меня, а Д. Уотсон и Ф. Крик открыли двойную спираль ДНК, положив тем самым начало молекулярной биологии, которая и стала полем научной деятельности во второй половине моей жизни. Возврат в науку для меня был нелегким. Мне исполнилось уже 50 лет, и природа оставила мне мало времени для творческой научной деятельности». И все же, сколько он успел сделать за последующие сорок лет!

Сам ученый разделил свои исследования по темам на пять перекрывающихся периодов: циклические превращения АТФ при дыхании клетки (1930–1937); первичная структура транспортных РНК и «разрезанные молекулы» (1960–1969); рекомбинантные

ДНК (с 1969); биотехнология (с 1972); геном человека (с 1987).

Возвратившись в лабораторию Энгельгардта в конце 1950-х годов, Баев продолжил работу над развитием биоэнергетических концепций, первым делом завершив опыты с ресинтезом АТФ в эритроцитах голубя. Однако в 1959 году направление его исследований круто изменилось, он заинтересовался нуклеотидами клетки. В организованном Энгельгардтом Институте радиационной физико-химической биологии (ныне Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН) Баев получил должность старшего научного сотрудника, стал заведующим лабораторией, потом отделом, советником и проработал в этом качестве до последних дней. В 1967 году вместе со своими молодыми сотрудниками он добился значительного успеха, расшифровав первичную структуру валиновой тРНК 1. За эти исследования коллективу ученых во главе с А.А. Баевым была присуждена Государственная премия СССР (1969) — первая в стране премия в области молекулярной биологии.

В дальнейшем Александр Баев был инициатором многих новых направлений. Созданная им лаборатория молекулярной биологии и генетики микроорганизмов в г. Пущино стала первым в нашей стране центром генетической инженерии. Баев начал развивать структурные исследования ДНК,

Племя младое

КоМУ-2011

С 7 по 10 ноября Физико-технический институт УрО РАН в сотрудничестве с Ижевским государственным техническим университетом при финансовой поддержке РФФИ провел IX-я Всероссийскую школу-конференцию молодых ученых «КоМУ-2011». Она проходила на базе оздоровительного комплекса «Березка» в черте Ижевска.

В конференции принимали участие студенты, молодые ученые и аспиранты из ФТИ УрО РАН, Института прикладной механики УрО РАН, Удмуртского государственного университета, Ижевского государственного технического университета, МГУ им. М.В. Ломоносова, Пермского государственного технического университета, УГТУ-УПИ, Челябинского государственного университета, Тольятинского государственного университета, Донецкого национального технического университета — всего 70 человек. Они представили 59 устных докладов, стендовой сессии как таковой предусмотрено не было.

Тематика конференции была определена основными научными направлениями, развиваемыми в Удмуртском научном центре Уральского отделения РАН и ведущих вузах Удмуртской республики — это физика конденсированного состояния, физика и химия поверхности, физика неравновесных систем, статические и динамические магнитные и магнитоупругие явления, электромагнитоакустика, автоматизация и системы управления сложного



физико-технического эксперимента.

Основными целями школы-конференции стали активизация научной деятельности молодых ученых, повышение эффективности исследований за счет интеграции теоретических, экспериментальных и прикладных подразделений институтов РАН и вузов.

Были представлены доклады по широкому спектру физико-технических проблем: исследование физики и химии поверхности наноматериалов, электронной и атомной структуры поверхностных нанослоев и наноразмерных систем, магнитных и оптических свойств твердого тела, природы и свойств неравновесных метастабильных состояний, возникающих в металлах и сплавах при тепловых, механических и радиационных воздействиях, теоретическое и экспериментальное изучение структуры и физических свойств металлических расплавов, автоматизация и системы управления сложного физико-технического эксперимента.

Лучшие доклады были отмечены почетными грамотами. Среди студентов самый

интересный доклад «Сравнительный анализ структуры и механических свойств низкоуглеродистой мартенситной стали, полученной после различных режимов термоциклирования» сделала М.Г. Титова (ПНИПУ). Лучшей методической работой была признана «Интеллектуальная система диагностики контактной сварки» В.С. Климова (ТГУ). Среди аспирантов отметили доклад «Проблемы кинетической теории модулированных К-структур» С.Л. Ломаева (ФТИ УрО РАН). Среди кандидатов наук лучший доклад сделала Л.В. Камаева (ФТИ УрО РАН) — «Особенности концентрационного поведения переохлаждения бинарных расплавов Fe — Cr, Fe — Ni и Fe — Si». «Приз зрительских симпатий» достался М.А. Куликовой (ПНИПУ) за доклад «Калориметрические эффекты при кристаллизации содержащих водород сплавов системы TiNiCuHf».

В. ПОРСЕВ,
председатель
оргкомитета
конференции, кандидат
физико-математических
наук

Поздравляем!

Н.П. Ершову — 70

14 марта исполняется 70 лет директору Межрегионального совета по науке и технологиям (г. Миасс), доктору технических наук, профессору Николаю Петровичу Ершову.

Н.П. Ершов — прямой потомок уральских мастеровых Ершовых и Лыкосовых, которые с середины XVIII века осваивали горнозаводскую зону Южного Урала. Его прадеды были известными мастерами: Авдей Ершов — по изготовлению телег и саней, а Лыкосов — по нарезному стрелковому оружию. Память о них сохранилась в виде названий переprav через реку Миасс (возле их бывших подворий в пос. Тургойак) — «Ершов брод» и «Калиничик».

После окончания аэрокосмического факультета ЮУрГУ в 1966–1985 гг. Николай

Ершов работал в Конструкторском бюро В.П. Макеева (ныне Государственный ракетный центр им. В.П. Макеева) инженером, старшим научным сотрудником, ученым секретарем, в 1986–2004 гг. заведовал кафедрой ЮУрГУ. С 2005 г. — директор Межрегионального совета по науке и технологиям, советник Роскосмоса.

Н.П. Ершов — автор 5 монографий и 300 научных статей. Разработанные им методы расчета, проектирования и испытаний многослойных и подкрепленных оболочек из композиционных материалов признаны президиумом Академии наук СССР одним из важнейших достижений в области механики в 1981–1985 гг. Эти методы стали научной основой создания нового класса конструкций ракетно-космической техники, авиа- и

судоостроения. По представлению Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова Н.П. Ершов удостоен Государственной премии СССР в области науки и техники за 1985 г.

Для продвижения своих научных результатов Николай Петрович разработал отраслевой стандарт, цикл руководств и учебных пособий. Он выступал с докладами на 50 всесоюзных, всероссийских и международных конференциях и симпозиумах. Под его редакцией опубликованы многочисленные сборники научных трудов.

Сердечно поздравляем Николая Петровича с юбилеем! Желаем крепкого здоровья и новых успехов в научной и организационной деятельности!

**Коллектив
Межрегионального совета
по науке и технологиям,
г. Миасс**

способствовал созданию биотехнологической промышленности.

В 1967 году А.А. Баев стал доктором биологических наук, в 1969 был избран членом-корреспондентом, а год спустя действительным членом АН СССР. В 1971 году его избрали академиком-секретарем Отделения биохимии, биофизики и химии физиологически активных соединений и членом Президиума АН СССР. Он стремился быть полезным в научно-организационной деятельности, поскольку его возраст стал препятствием для экспериментальной работы, которую он всегда очень ценил и называл «физическим овеществлением мысли». На посту академика-секретаря Баев много сделал для развития молекулярной биологии, молекулярной генетики, генетической инженерии и современных направлений биотехнологии.

В 1980-е годы ученый обратился к новой в то время области — изучению структуры и функций генома человека. Исследования ДНК интенсивно развивались во многих странах, прежде всего в США. По словам А.А. Баева, «идейно и технически отечественная наука могла принять этот вызов». В декабре 1987 года Александр Александрович написал записку об исследованиях генома человека и через академика И.Т. Фролова передал ее непосредственно М.С. Горбачеву с просьбой поддержать эти работы. Через некоторое время был получен положительный ответ. В 1989 году была принята государственная программа «Геном человека». Баев создал и возглавил специальный Научный совет по проблемам генома человека и до конца своих дней патронировал отечественные работы в этом направлении, добивался их государственной поддержки.

И еще один факт его биографии, интересный прежде всего тем, как прокомментировал его сам Баев. В 1964 году он вступил в КПСС. По его словам, «этот шаг требует объяснений... Я не мог не знать, сколько бед принес сталинский режим стране, какой урон он нанес общественному сознанию и морали, хотя страна стала грамотной, более образованной и за счет тяжелых жертв была создана мощная индустрия.

Но после разоблачений Н.С. Хрущевым культа личности в 1956 г. возникла надежда, что ошибки прошлого будут исправлены, преступления наказаны. История социалистического движения в России, начавшегося еще

в прошлом столетии, свидетельствует, что ему были свойственны черты гуманности и идеализма, а уродливая идеология, антигуманность этому движению привиты уже позже Лениным и особенно Сталиным.

... Но здесь я не учел консервативный менталитет партийных и государственных деятелей коммунистических партий и прочность выработанных приемов управления страной. Никакой эволюции не произошло, и мои надежды были ошибочны.

Но, может быть, самое главное было не в этом. Мое поколение уже на первых порах формирования сознания знакомились с прошлым и настоящим социалистического движения в России, представленного яркими, интеллектуальными, нравственно цельными личностями. И в моем восприятии, как и в восприятии многих моих современников, социалистические идеалы жили как часть природы, будучи впитанными с впечатлениями детства и юности, действовавшими в тогдашней культурной среде. И позже они не отождествлялись со Сталиным, его когортой и мрачными событиями нашей истории.

Признаюсь, какие-то тени этих идеалов живут во мне и сейчас, несмотря на возраст и жизненный опыт. Теперь, видимо, с ними уже не расстаться. И нужно ли?

Но не только эти размышления были причиной моего поступка.

... Ни идеологических, ни карьерных мотивов у меня не было, когда я получил красную книжку как свидетельство о благонадежности. Я хотел крошечной свободы, возможности жить так, как это меня устраивало. В нашей стране деспотический режим узурпировал у людей право на жизнь. И тот, кто хотел жить и действовать, должен был это право купить за ту или иную цену. Здесь не место заниматься вопросом, чему равна эта цена и следует ли ее платить. Для меня в 1964 г. этой ценой было вступление в партию. Можно по-разному судить о моем поступке, но я заплатил этот выкуп. Конечно, во всем сказанном звучат нотки самооправдания, от этого не уйти».

Добавим, что Александр Александрович Баев в оправданиях не нуждается. Напротив, мы должны отдать ему дань глубочайшего уважения — за все, что он совершил.

Подготовила
Е. ПОНИЗОВКИНА
Фото С. НОВИКОВА

Круглый стол

ИНТЕГРАЦИЯ: НА ДЕЛЕ, НО «ВНЕ ЗАКОНА»

В Институте экономики Уральского отделения РАН состоялось первое из задуманного цикла обсуждений за круглым столом на тему «Проблемы интеграции академической и вузовской науки». Первое — и по общему впечатлению весьма успешное и конструктивное, в немалой степени потому, что присутствовали практически все приглашенные — как профессура, так и молодые преподаватели вузов города, действительно заинтересованные в позитивных переменах.

Тема интеграции науки и образования, разумеется, далеко не нова, но все ждут нового взгляда на проблему, нового подхода к ее решению и качественно нового образа действий. Как показал круглый стол, необходимость в этом ощущается остро, профессиональное сообщество (в данном случае это экономисты-ученые и преподаватели высшей школы) хорошо понимает необходимость разработки программы конкретных действий.

Первый шаг к этому — определение и анализ круга проблем, тормозящих интеграцию, искажающих ее смысл, далее — консолидация сил для их решения. Собственно, эти два этапа и обсуждались за круглым столом. С докладами выступили директор ИЭ УрО РАН академик А.И. Татаркин и доктор экономических наук профессор В.А. Антропов.

Первый из докладчиков подробно остановился на недостатках высшего экономического образования в современной России: «Мы

живем в стране с рыночной экономикой, однако в современных учебниках по экономической теории обычно лишь 3–4 главы посвящены рыночным отношениям. А ведь что такое экономический индивид (каковым, по логике, должен являться каждый выпускник высшей школы — Е.И.)? Прежде всего, это человек грамотный в вопросах рынка... Если мы не будем изучать то общество, которое мы строим, мы с вами можем в результате построить общество, за которое всем нам будет очень и очень стыдно».

Помочь, по убеждению А.И. Татаркина, могла бы организация регионального учебно-методического отделения и сети научно-образовательных центров. Ученые могли бы вести спецкурсы по особо значимым и актуальным темам, а также сыграть решающую роль в привлечении студентов к исследовательской деятельности — участвовать в определении тем для дипломных проектов и в их рецензировании, в организации олимпиад

студенческих работ и т.д. Докладчик отметил также общую тенденцию к объединению усилий в фундаментальных и прикладных исследованиях: «Совместные проекты сегодня — это тот институт, который открывает дорогу к фондам, грантам, всевозможным формам поддержки науки».

В свою очередь В.А. Антропов настаивал на необходимости системного подхода. Интеграция академической и вузовской науки, науки и образования — это, по его словам, система организаций, действий, аспектов. Для начала он посоветовал обратить внимание на понятийный аппарат — ведь, например, понятие «интеграция» применительно к науке и высшему образованию пока отсутствует в административно-правовом поле, то есть не включено ни в один существующий законодательный акт. Так же в систему следует привести принципы существования и задачи организационных структур — НОЦ, кластеров и др.: «Чтобы преодолеть не-



достатки методологии и целеполагания в преподавании экономических знаний, проблемы следует решать одновременно на разных уровнях, но вместе с тем создать единую концептуальную основу».

Обсуждение проблем, затронутых в докладах, показало готовность экономистов объединяться и работать сообща в масштабах города и региона. Кроме того, приводилось немало примеров уже успешно осуществляемого взаимодействия НИИ и вузов, предлагались конкретные формы и направления сотрудничества. Конструктивно, в частности, выступил директор Высшей школы экономики и менеджмента Уральского федерального университета С.М. Кадочников, говоривший об институциональном сотрудничестве как о предпочтительном формате интеграции, о необходимости таких структур как центр компетенции и региональный центр повышения профессиональной квалификации. Также опыт показывает особую востребованность оригинальных баз данных и исследований на региональном материале — в том числе работ прошлых лет. Базы данных и научные

результаты — это ценный ресурс, оптимально распорядиться которым также поможет интеграция академической и вузовской науки. С.М. Кадочников подчеркнул также эффективность участия исследовательских и образовательных учреждений в выставках, ярмарках, форумах общероссийского и международного уровня.

Кстати, по заключению академика А.И. Татаркина, по-настоящему эффективной станет лишь интеграция четырех «субъектов» модернизации — науки, образования, власти и бизнеса. Для этого необходимо развивать уже существующие и постоянно открывать новые каналы связи с административными и деловыми кругами. С этой целью — с чем в итоге заседания согласились все присутствующие — ученое сообщество коллег и единомышленников, существующее сейчас неформально, должно добиваться и официального статуса — тогда его голос скорее будет услышан, оно сможет значительно больше — на том же «поле» интеграции образования и науки в регионе.

Е. ИЗВАРИНА
Фото автора



Дайджест

Точность — вежливость королей... и атомных часов

Физики из Университета Нового Южного Уэльса, Технологического Института Джорджии и Университета Невады представили миру новую схему сверхточных атомных часов, которая в теории дает погрешность всего в десятую долю секунды за 14 млрд. лет, а это предполагаемый возраст Вселенной. Новые часы примерно в сто раз точнее всех существующих сегодня. Вместо привычных для атомных часов электронов предлагается использовать в качестве маятника нейтрон в ядре, так как он электрически нейтрален и менее подвержен внешним воздействиям. Современные атомные часы высокой точ-

ности широко используются в системах GPS навигации и для синхронизации в ускорителях частиц. Разработка позволит ученым проверять фундаментальные теории на невероятном уровне точности и создавать непревзойденные установки для проведения экспериментов.

Кто на свете всех древнее?

Команда американских палеонтологов установила древнейшее животное, обладавшее скелетом. Им оказалась губка под названием *Sogonacollina acula*, которая проживала на дне океана около 560 млн лет назад в эдиакарийский период, еще до так называемого «кембрийского взрыва», сопровождавшегося бурным расцветом жизни.

Отпечатки организма, обнаруженные в окаменелостях эдиакарийского периода, имеют форму углублений, от которых подобно лучикам расходятся прямые бороздки. Проанализировав множество окаменелостей, ученые пришли к выводу, что эти лучи имели костную основу, которая позволяла губке закрепляться на поверхности. Передвигаться она не могла и питалась путем фильтрации воды. Это открытие дает нам шанс проникнуть в тайны эволюции на самых ранних этапах становления жизни на земле. Кроме того оно может помочь ученым обнаружить жизнь в любых уголках Вселенной.

По материалам ScienceDaily подготовила
М. БЫЧКОВА

Конференция

МАТЕМАТИКА, МЕХАНИКА И СПОРТИВНЫЕ СТАРТЫ

29 февраля — 3 марта 2012 на турбазе «Хрустальная» вблизи Екатеринбурга прошла традиционная научная конференция «Актуальные проблемы математики, механики, информатики», в которой приняли участие более 60 ученых из четырех институтов УрО РАН: Института математики и механики (Екатеринбург), Института механики сплошных сред (Пермь), Института механики (Ижевск) и Института машиноведения (Екатеринбург). Среди участников было 4 академика и 2 члена-корреспондента РАН.

Научная программа оказалась насыщенной и разнообразной: обсуждались проблемы математического моделирования управления движением, эксплуатации инженерных систем, задач геофизики, исследования свойств новых (смарт) материалов и их применения, изучение структуры и магнитных свойств

металлов. Большой интерес слушателей и продуктивное обсуждение вызвали доклады, посвященные математической физиологии и моделированию работы сердца.

По традиции математическую часть органично дополнила спартакиада, включавшая соревнования по лыжам, шахматам и теннису.

В итоговой таблице результатов места распределились следующим образом: 1-е место — ИММ, 2-е — ИМСС, 3-е — ИМ, 4-е — ИМаш. Однако в лыжных соревнованиях — в эстафете и в личном зачете — убедительную победу одержала команда Института механики сплошных сред.

Принципиальным всегда бывает первый, директорско-ветеранский, этап. По утвержденному регламенту на этом этапе в соревнованиях должны принимать участие директора институтов либо их заместители. Если наряду с



ними в соревнованиях принимает участие ветеран — доктор наук старше 53 лет, то и он может передать эстафету, оказавшись на финише первым. Если же по каким-либо причинам директор или его

заместитель отсутствуют, команда получает штрафное очко. Первый этап выиграла команда ИММ, но на других этапах пермские механики уже никому не дали шанса их обогнать.

Другие итоги спартакиады таковы. По шахматам: 1-е место — ИММ, 2-е — ИМ, 3-е — ИМаш. По теннису: 1-е место — ИММ, 2-е — ИМСС, 3-е — ИМ, 4-е — ИМаш.

Соб. инф.

Спорт

ПРАЗДНИК АКАДЕМИАДЫ

Вот уже в шестой раз состоялся общеакадемический спортивный праздник — Академиада по лыжным гонкам, возрожденная новосибирцами в 2007 году. Нынче она была посвящена 20-летию профсоюза работников РАН и активно поддерживалась Центральным советом профсоюза. На открытии соревнований была зачитана приветственная телеграмма президента РАН Ю.С. Осипова.

Соревнования прошли 21–24 февраля в Петрозаводске и, наконец, стали по-настоящему всероссийскими. На старт вышло почти 90 человек из 15 команд со всей страны: от Владивостока до Петербурга. Благодаря усилиям председателя объединенного комитета профсоюзов (ОКП) Карельского НЦ РАН А.В. Куринного всех участников не только очень комфортно разместили, но и обеспечили бесплатным питанием. Гонки проходили на профессионально подготовленной лыжне — главном республиканском лыжном стадионе Карелии «Курган».

Программа Академиады-2012 включала две личные гонки на 5 км у женщин и на 10 км у мужчин (для участников старше 60 лет — 2,5 и 5 км соответственно) классическим и свободным стилем, и эстафету из трех этапов 5 км — мужчины «классикой», 3 км — женщины «классикой» и 5 км — свободным стилем «свободно выбранные участники». Командный результат определялся суммой пяти лучших мест в каждой из личных гонок и местом команды в эстафете.

По итогам трех стартов сильнейшей оказалась коман-

да Иркутского научного центра СО РАН, показавшая просто блестящий результат: иркутяне выиграли все личные гонки и эстафету с уверенным отрывом. Переходящий кубок «бронзу» завоевали постоянные соперники из Сибири — новосибирские геологи (ИГМ СО РАН) и физики-ядерщики (ИЯФ СО РАН). Для нас особенно радостным был очень высокий результат одной из команд Уральского отделения — Коми НЦ, которой до призового 3-го места не хватило всего двух очков.

Наша, екатеринбургская команда уже в который раз выступала «традиционным», однажды стихийно собравшимся составом: Е. Зенкова и Д. Неудачин (ИММ), Т. Скрипова (ИВТЭ), А. Гараева и Т. Осипова (ИГГ). Очень хочется от души поблагодарить

профкомы этих институтов, сделавших возможным наше участие в этих замечательных соревнованиях. К сожалению, по новому положению об Академиаде (2012 г.) такой состав для командного зачета оказался предельным по количеству (5 человек) и уже неполным по соотношению мужчин и женщин (в эстафете фактически был 1 женский и 2 мужских этапа, последний из которых «разрешили» бежать любому участнику). Тем не менее в личных соревнованиях, где результаты подводятся по возрастным группам, мы оказались далеко не последними. Стали пятыми в классической гонке, пропустив вперед лишь безусловных лидеров — Иркутск и Новосибирск, а также «своих же» уральцев из Сыктывкара, приехавших очень сильным составом, и четвертыми — в гонке сво-



бодным стилем, где опередили и сыктывкарцев. Причем наши призовые результаты в своих возрастных группах располагаются в первой трети общего зачета с совсем не катастрофическим отрывом от лидеров, особенно в коньковом ходе. Сложнее всего было состязаться в эстафете — «женским составом» пришлось соревноваться с мужчинами на

«пятерке» коньковым ходом. Но, не смотря на это, из 23 стартовавших в эстафете команд (те, кто приехал полным составом 6 человек, выставляли на эстафету по две команды) мы пришли 16-ми, опередив Москву, Борок, две из четырех карельских команд и пару сборных, в которых не хватало своих участников для зачета. Именно эта не совсем справедливая эстафетная гонка позволила «просочиться» на пятое место общего командного зачета хозяевам турнира — команде Карельского НЦ, сместившей нас в итоге на шестое. Очень жаль, что профсоюз УрО РАН отказался поддержать участие еще одного члена команды (кстати, это ветеран из ИФМ, который в лично-командном первенстве Отделения по лыжным гонкам «Академическая лыжня-2012» занял первое место в своей возрастной категории на дистанции 5 км свободным стилем) — ведь в полном составе мы могли бы соревноваться на равных во всех видах программы.

Т. ОСИПОВА, Т. СКРИПОВА,
А. ГАРАЕВА, Д. НЕУДАЧИН,
Е. ЗЕНКОВА



Вернисаж

ВЕСЕННИЙ ДЕБЮТ

Случайно или нет, но открытие дебютной выставки живописи Анны Смирновой «Прикосновение» почти совпало с календарным началом весны. В марте погоды и стихии, свет и мгла, тепло и холод именно соприкасаются — слегка и влет, по настроению, на пробу... Вот так же на картинах молодой художницы взаимодействуют форма и цвет, натура и знак, сюжет и чувства.

В экспозиции были представлены полотна из двух весьма отличающихся друг от друга циклов. Первый — это символистские композиции, раскрывающие мистическое

значение некоторых скандинавских рун. Вместе они воспринимаются как последовательный рассказ о любви и гармонии, об идеале взаимоотношений мужчины и женщины, которые вписаны художницей в свод мифов, в систему стихий. На холстах главенствует огненный колорит, энергия мазков согласуется с энергией самой жизни, пусть и понимаемой, повторяю, символически, обобщенно. Лично мне больше по душе пришлись картины другого цикла — пейзажи, где художница отдает предпочтение вольно раскинувшимся панорамам,

спокойным, пастельным, но все равно теплым, весенним оттенкам, рассеянному свету... В лучших работах привлекает гармоничное соответствие композиции и цветового решения, главенство чувства над сухой рациональностью, понимание красоты неброской уральской природы, где важны не яркие картины, а тонкая игра света, преломляющегося в воздухе и воде. Такова же по сути красота ранней весны: вся — в предчувствиях и нюансах, в нежном прикосновении в открытии заново — и себя, и мира вокруг...

Е. ИЗВАРИНА



Фотозюб



Екатеринбург.
Годовщина аварии
на АЭС «Фукусима-1»

О нас пишут

Обзор публикаций о научной жизни и сотрудниках Уральского отделения РАН из новых поступлений в Центральную научную библиотеку УрО РАН Январь — февраль 2012 г.

2 февраля в «Российской газете» опубликован краткий обзор председателя Уральского отделения РАН академика В.Н. Чурушина по вопросам внедрения результатов исследований уральских ученых в производство. А 25 января в газете «Уральский рабочий» его интервью включено в материал И. Яковлевой об инновационной политике в регионе.

В «Областной газете» от 8 февраля — материалы Ю. Вишняковой: о перспективах работы УрО РАН в 2012 г. и о молодых сотрудниках Отделения, получивших гранты Президента РФ (полные списки победителей конкурса по России — в 5-м выпуске газеты «Поиск»).

Екатеринбург

В библиотеку поступила коллективная монография «Электрофизика на Урале: четверть века исследований» (Екатеринбург, 2011), суммирующая научные результаты работы Института электрофизики УрО РАН за все годы его существования. Журнал «Металлы» отметил 85-летие бывшего директора Института металлургии академика Н.А. Ватолина. В 12-м номере «Вестника Российской академии наук» — известие о присуждении академику И.И. Еремину (Институт математики и механики) академической премии им. Л.В. Канторовича за 2011 г.

Е. Градобоева («Областная газета», 20 января) сообщает о присуждении сотруднику Института машиноведения Н.А. Лукину премии Губернатора Свердловской области за достижения в сфере информационных технологий. Там же, 4 февраля — сообщение Ю. Вишняковой о присуждении премий Губернатора молодым ученым. Соответствующий указ опубликован в той же газете за 7 февраля. 8 февраля тот же автор рассказывает в «Областной газете» о возрождении Малой академии наук в Екатеринбурге, и в том же номере — интервью директора Института высокотемпературной электрохимии Ю.П. Зайкова о разработках, ждущих применения на практике.

17 января газета «Уральский рабочий» поместила на своих страницах очерк В. Черемисиной о родословной С.А. Тимашева — директора НИЦ «Надежность и ресурс больших систем машин». В «Российской газете» от 19 января в репортаже А. Меньшикова о проблемах тундры в ЯНАО упоминаются исследования Института экологии растений и животных УрО РАН.

А. Гуцин («Областная газета», 4 февраля) пишет об исследованиях древних дольменов в окрестностях Екатеринбурга, упоминая и экспедиции археологов Института истории и археологии под руководством В.Д. Викторовой.

В поздравлении Главы администрации Екатеринбурга А.Э. Якоба с Днем российской науки («Уральский рабочий», 9 февраля) упоминается недавнее награждение авторского коллектива из Института физики металлов премией им. В.Н. Татищева и Г.В. де Геннина.

Репортаж И. Яковлевой (там же, 10 февраля) посвящен Круглому столу по вопросам интеграции академической и вузовской науки, прошедшему в Институте экономики УрО РАН, а 18 февраля в той же газете — обзор «Демидовских дней» в столице Урала, подготовленный О. Плеховой.

В. Рязанова («Поиск», № 7–8) рассказывает о российско-британском заседании за круглым столом «Гетероциклическая химия: открытия в химии материалов и новые лекарства», организованном в Екатеринбурге совместно Уральским федеральным университетом и Уральским отделением РАН. А в «Областной газете» за 8 февраля в материале Л. Сабаниной об Уральском фармацевтическом кластере упоминаются разработки Института органического синтеза.

Пермь

В 4-м выпуске газеты «Поиск» О. Семченко сообщает о лауреатах Премий Пермского края в области науки за 2011 г.

Подготовила Е. ИЗВАРИНА

НАУКА УРАЛА

Учредитель газеты — Учреждение Российской академии наук Уральское отделение РАН (УрО РАН)

Главный редактор **Понизовкин Андрей Юрьевич**
 Ответственный секретарь **Якубовский Андрей Эдуардович**
 Адрес редакции: 620990 Екатеринбург, ул. Первомайская, 91.
 Тел. 374-93-93, 362-35-90. e-mail: gazeta@prm.uran.ru

Интернет-версия газеты на официальном сайте УрО РАН: www.uran.ru

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.

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.

Офсетная печать.

Усл.-печ. л. 2

Тираж 2 000 экз.

Заказ № 4665

ОАО ИПП

«Уральский рабочий»

г. Екатеринбург,

ул. Тургенева, 13

www.uralprint.ru

Дата выпуска: 13.03.2012 г.

Газета зарегистрирована

в Министерстве печати

и информации РФ 24.09.1990 г.

(номер 106).

Распространяется бесплатно