



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Март 2006 года

45-й год издания

№ 9 (2544)

http://www-sbras.nsc.ru/HBC/

Цена 5 руб.

НОВОСТИ

Заседание Президиума

В программе очередного заседания Президиума СО РАН 9 марта: научный доклад чл.-к. РАН С. Иванчева «Дизайн полимерных структур для создания специальных материалов для офтальмологии». О комплексной проверке Института химии и химической технологии СО РАН доложат чл.-к. РАН Г. Пашков и чл.-к. РАН В. Лихолобов. О результатах работы в 2005 г. по программе информационно-коммуникационных ресурсов СО РАН расскажет ак. Ю. Шокин. Итоги работы по программе энергосбережения в 2005 г. — тема выступления чл.-к. РАН С. Алексеенко.

Лучшие экономисты РАН 2006 года

Попечительский совет Фонда содействия отечественной науке по итогам работы экспертной комиссии назвал имена лауреатов программы «Лучшие экономисты РАН» за 2006 год. Среди них сотрудница Института экономики и организации промышленного производства СО РАН Евгения Ломак. Наши поздравления!

Вакансии

Институт систем информатики им. А.П. Ершова объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника по специальности 05.13.11 «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей». Срок конкурса — один месяц со дня опубликования. Документы подавать по адресу: г. Новосибирск, пр. Лаврентьева, 5; тел.: 330-87-44 (отдел кадров).

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: заведующего лабораторией функционирования лесных экосистем, доктора или кандидата наук — одна вакансия; научного сотрудника по специальности 16.00.02 «патология, онкология и морфология животных, кандидата наук — одна вакансия. Срок конкурса — один месяц со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6, ИОЭБ СО РАН.

Новосибирский государственный университет объявляет о выборах декана факультета иностранных языков (опыт научно-педагогической деятельности в НГУ не менее 5 лет, ученая степень и/или ученое звание). Срок подачи заявлений — один месяц со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 2. Справки по тел.: 330-09-55 (отдел кадров).

Медицинский факультет НГУ объявляет конкурс на замещение вакантных должностей профессора по специальности «дерматовенерология» (по кафедре фундаментальной медицины), профессоров по специальностям «онкология», «интенсивная терапия и реанимация» (по кафедре хирургических болезней). Срок подачи документов для участия в конкурсе — не позднее 1 месяца со дня опубликования объявления. Документы подавать по адресу: 630090, Новосибирск, ул. Пирогова д.2, МедФ НГУ, тел. 339-74-17.

ЦСБС СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: старшего научного сотрудника по специальности 06.01.00 «агрономия»; зав. лабораторией геосистемных исследований; зав. лабораторией экологии и геоботаники. Заявления принимаются в течение месяца со дня опубликования объявления по адресу: 630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101, отдел кадров, тел.: 334-45-93.

С праздником 8 Марта!



Фото В. Новикова

Очаровательная Юлия Савва, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института леса им. В.Н. Сукачева. Не один год она успешно изучает климатотипы древесных растений, получая под свои оригинальные исследования отечественные и зарубежные гранты. Успехи Юли признают коллеги и в стране, и за рубежом, и считают, что она многого добьется на научном поприще с ее талантом и трудолюбием.

Сотрудницам Сибирского отделения РАН, женщинам — членам семей сотрудников РАН

Милые, дорогие женщины!

Президиум СО РАН от имени всех мужчин Отделения горячо поздравляет вас с немеркнущим праздником, не поддающимся никаким отменам и пересмотрам — Женским днем 8 Марта!

Когда-то он считался, правда, днем международной солидарности трудящихся женщин, но теперь это скорее день солидарности мужчин в их преклонении, восхищении, прославлении в этот день (а иногда и по другим дням) вас, женщин — поистине прекрасной половины человечества.

Наверное, ни один мужчина не смог бы, как это удается женщинам, параллельно быть и ответственным, внимательным, тщательным профессионалом на работе, и столь же профессиональной хозяйкой дома, любящей и заботливой матерью, женой, сестрой, оставаться непредсказуемой, очаровательной и нежно любимой.

Многое мы, мужчины могли бы делать и без женщины (например, конструировать и строить, стрелять и взрывать...), но есть одно, самое великое предназначение женщины — продолжать, умножать и улучшать род человеческий. Здесь никогда, при любом взлете науки, не обойтись без женщины (хотя и за мужчинами остается их скромная роль).

Желаем вам, наши дорогие, всего, чего ваша душа захочет — и сегодня, и всегда, и дома, и на работе, и на досуге (когда он случается), и во всех многообразных сферах приложения ваших талантов!

Члены Президиума СО РАН (все сплошь мужчины)

Надежные плечи сибирской науки

В Барнауле 28 февраля открылась выставка научно-прикладных разработок СО РАН. В конференц-зале Института водных и экологических проблем развернута экспозиция, на которой представлено более 150 разработок с конкретными коммерческими предложениями от 27 учреждений Отделения и ассоциации малых предприятий «СибАкадемИнновация».

Организация выставки была предложена краевой администрацией, Алтайским региональным общественным фондом содействия развитию науки, инноваций и технологий (АНИТА). В конце января Сибирское отделение посетила представительная делегация руководителей научно-промышленного и предпринимательского корпуса. Они познакомились с постоянно действующей выставкой законченных разработок СО РАН. Как следствие проявленного интереса начата подготовка проекта соглашения о научно-техническом сотрудничестве Сибирского отделения и производственного сектора Алтайского края. Первым шагом объединения науки и производства стала выставка и, в ее рамках, тематические семинары-презентации инновационных разработок: «Новые материалы и технологии для машиностроения», «Энергосберегающие технологии», «Специальное приборостроение и информационные технологии», «Медицина на страже здоровья человека», «Новые технологии для сельского хозяйства».

Открывая выставку, зам. главы администрации Алтайского края С. Локтев сказал: «Национальное богатство России спрятано не только в ее глубоких недрах. Оно гораздо ближе. Вопрос только в том, кто сумеет поднять интеллектуальную собственность и умело ею распорядиться».

(В ближайшем номере «НВС» будет опубликован репортаж о результатах работы выставки в Барнауле.)



Наш корр.
Фото В. Новикова

70 лет вице-президенту РАН академику Г. Месяцу

Дорогой Геннадий Андреевич!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук сердечно поздравляет вас, выдающегося ученого-физика и организатора науки, с днем вашего 70-летия.

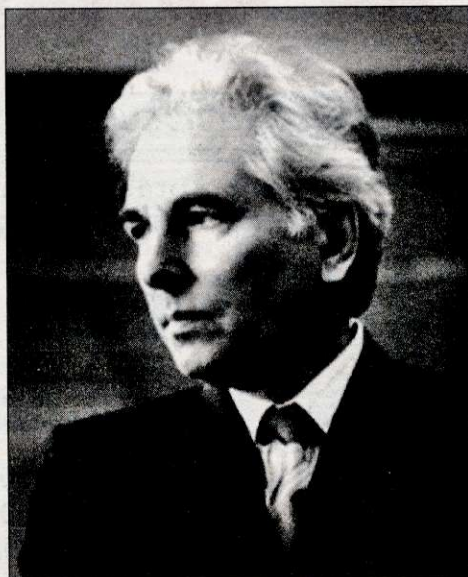
Ваши яркие научные результаты и вклад в развитие российской науки общеизвестны, общепризнанны, увенчаны многими высокими званиями, премиями, наградами.

Мы гордимся вашими успехами еще и потому, что вы, по нашему убеждению — трижды сибиряк.

Во-первых, вы родились и выросли в Сибири, получили здесь образование, прошли в науке путь до академика и директора созданного вами Института сильноточной электроники.

Во-вторых, став во главе Уральского отделения Академии наук, вы сумели перенести туда главные принципы, выработанные основателями Сибирского отделения, что послужило во благо науке Урала, и помогло сделать Уральское отделение одной из ведущих крупных организаций Академии.

В-третьих, и работая в последние годы на высоких академических постах в Москве, вы не прерываете своих связей с Сибирью и продолжаете оставаться научным ру-



ководителем Института сильноточной электроники в Томске.

За выдающийся вклад в развитие Сибири и Дальнего Востока Фонд имени

М.А. Лаврентьева Сибирского отделения РАН награждает вас Золотой медалью и нагрудным знаком.

Мы высоко ценим и всецело поддерживаем ваши усилия по отстаиванию достойного места в нашем обществе и государстве и науки в целом, и Российской академии наук в частности.

Мы догадываемся об одной из тайных причин вашей непреходящей молодой энергии. Ведь вы родились 29 февраля — значит, ваш настоящий день рождения бывает только раз в четыре года и, если следовать такому летоисчислению, то вы только недавно достигли 17 лет и вступили в пору совершеннолетия. Это замечательный подарок Природы и вам, и всем нам, кто попадает в сферу действия вашей творческой энергии.

Ваш юбилей — это и наш праздник! В следующем году ждем вас на наш общий юбилей — празднование 50-летия Сибирского отделения РАН.

Желаем вам крепкого сибирского здоровья и сибирского упорства в достижении поставленных целей, успехов и удач, вечно молодой творческой энергии!

Председатель Отделения академик Н. Добрецов
Главный ученый секретарь Отделения
чл.-корр. РАН В. Фомин

Научные мероприятия в марте

3—5, г. Красноярск. V Всероссийская конференция по финансово-актуарной математике и смежным вопросам. Организаторы — Институт вычислительного моделирования СО РАН (660036, г. Красноярск-36, Академгородок; тел.: (391-2) 49-53-82); Красноярский государственный университет; Красноярский государственный технический университет; Красноярский государственный торгово-экономический институт.

14—16, г. Новосибирск. Всероссийская конференция «Проблемы истории государственной власти и местного самоуправления в Сибири XVI—XXI вв.». Организаторы — Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2; тел.: (383) 330-75-90; e-mail: orlova@history.nsc.ru); ОГУ «Государственный архив НСО» (630007, г. Новосибирск, ул. Свердлова, 16); администрация Новосибирской области (630011, г. Новосибирск, Красный просп., 18; e-mail: mw@oblam.nso.ru); Институт истории СО РАН; Сибирская академия госслужбы; Новосибирская государственная академия экономики и управления.

16—17, г. Якутск. Региональная научно-практическая конференция «Языки коренных малочисленных народов Севера: состояние и проблемы в начале III тысячелетия». Организатор — Институт проблем малочисленных народов Севера СО РАН (677008, г. Якутск, ул. Сосновая, 4; тел./факс: (411-2) 36-01-97).

23—24, г. Якутск. Региональная конференция «Рудогеолиз и металлогения Северо-Востока Азии» к 100-летию со дня рождения Б.Л. Флерова. Организатор — Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН (678980, г. Якутск, просп. Ленина, 39; тел./факс: (411-2) 33-57-08).

26—27, г. Новосибирск. XXXII Сибирская геологическая олимпиада школьников. Организаторы — Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2; тел.: (383) 339-75-61; e-mail: pashkova@ggd.nsu.ru); Объединенный институт геологии, геофизики и минералогии им. А.А. Трофимука СО РАН (630090, г. Новосибирск, просп. Ак. Коптюга, 3).

28—29, г. Новосибирск. Всероссийская конференция «Проблемы геодинамики и тектоники Евразии», посвященная 95-летию со дня рождения академика А.Л. Яншина. Организатор — Институт геологии нефти и газа СО РАН (630090, г. Новосибирск, просп. Ак. Коптюга, 3; тел.: (383) 333-21-28; факс: 333-23-01).

О внесении изменения в постановление Президиума СО РАН от 13.01.2006 г. № 11

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук принял постановление от 22.02.2006 г. № 75 об исключении из п. 1.2. слов: «Институт криосферы Земли СО РАН, г. Тюмень» из постановления Президиума Отделения от 13.01.2006 г. № 11 «О выборах председателя Президиума ТНЦ и директоров институтов СО РАН».

Начальник УК СО РАН В. Бобков

Посол Сингапура в ТНЦ

20 февраля Томский научный центр СО РАН посетил посол Сингапура Майкл Тэй. Его визит в Томск связан с создаваемой здесь особой экономической зоной, проект которой и был ему представлен. Посол встретился с губернатором Виктором Крессом, познакомился с работой томских университетов, ООО «Артлайф» и студенческого бизнес-инкубатора.

Для посла Сингапура было устроено несколько презентаций научно-внедренческих разработок. Когда во время посещения ТНЦ он пожелал увидеть конкретную уникальную установку, ему был представлен импульсный генератор ГИТ-12 Института сильноточной электроники СО РАН.

Вместе с послом с Томском знакомился представитель корпорации JTC Corporation — лидирующего сингапурского провайдера услуг для бизнеса различного масштаба и направлений. Эта государственная компания предоставляет готовые помещения или строит необходимые объекты под ключ. Кроме того, она оказывает услуги по финансированию проектов и дает квалифицированные консультации в различных областях, проводит технический и финансовый анализ. Визит представителей корпорации связан с возможным сотрудничеством по созданию инфраструктуры особой экономической зоны Томской области (в настоящее время JTC управляет 38 специализированными парками в Сингапуре и за его пределами).

Дарья Матвеева, «НВС»

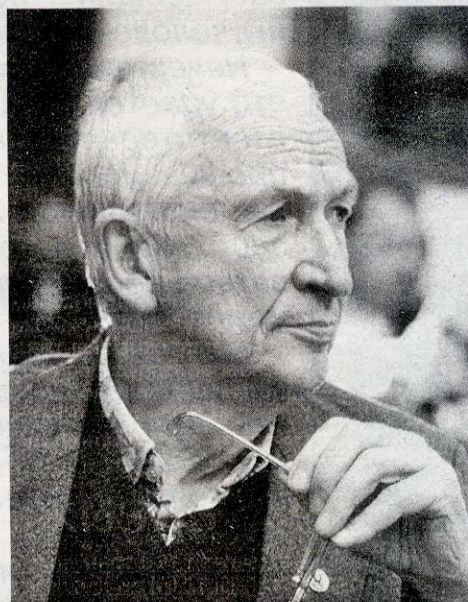
К 75-летию академика А. Боровкова

Глубокоуважаемый Александр Алексеевич!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук от имени ученых Отделения тепло и сердечно поздравляет вас в день вашего 75-летия!

От всей души приветствуем вас — лауреата Государственной премии СССР, выдающегося ученого в области теории вероятностей и математической статистики, основателя и руководителя известной в мире научной школы. С присущей вам максимальной глубиной и общностью вами получены существенные результаты в таких направлениях, как предельные теоремы для случайных процессов, асимптотические методы математической статистики, теория систем обслуживания, марковские процессы, граничные задачи для случайных блужданий. Эти и другие результаты ваших исследований внесли большой вклад в развитие фундаментальных основ математики.

Живя в Сибири более 40 лет вы не только многое сделали для славы отечественной и мировой науки, но и заложили крепкий фундамент для воспитания многих поколений ученых. Ваши монографии и учебные пособия стали одними из основных учебников в стране для математических специальностей университетов и переведены на многие иностранные языки. Вы являетесь основателем (в 1965 году) и бессменным руководителем кафедры теории вероятностей и математической статистики в Новосибирском государственном университете, научным руководителем аспиран-



тов и докторантов. Вами подготовлены и читаются в НГУ на протяжении многих лет оригинальные курсы лекций по теории вероятностей, математической статистике, теории массового обслуживания. Широко известность получил организованный и руководимый вами научный семинар «Теория вероятностей и математическая статистика».

Много времени и сил уделяете вы общественной деятельности, являясь основателем и главным редактором журнала «Siberian Advances in Mathematics», главным редактором журнала «Математические труды», членом редколлегии журналов «Теория вероятностей и ее применения», «Сибирский математический журнал». Вы возглавляете совет по защите докторских диссертаций, являетесь членом ученых советов в ИМ СО РАН и НГУ, Объединенного ученого совета по математике и информатике СО РАН.

Вы были заместителем директора Института математики им. С.Л. Соболева много лет, руководили лабораторией теории вероятностей и математической статистики. Ваш труд ученого и организатора науки отмечен высокими наградами родины, а в этом году вы стали лауреатом Фонда содействия отечественной науке в номинации «Выдающиеся ученые РАН».

Дорогой Александр Алексеевич! Нас очень радует, что сегодня, как и прежде, вы активно работаете и получаете выдающиеся научные результаты, у вас много новых идей и творческих замыслов. Желаем вам удачи в осуществлении задуманного, долгих лет такой же плодотворной жизни, преданности учеников и последователей, счастья и благополучия вам и вашим близким!

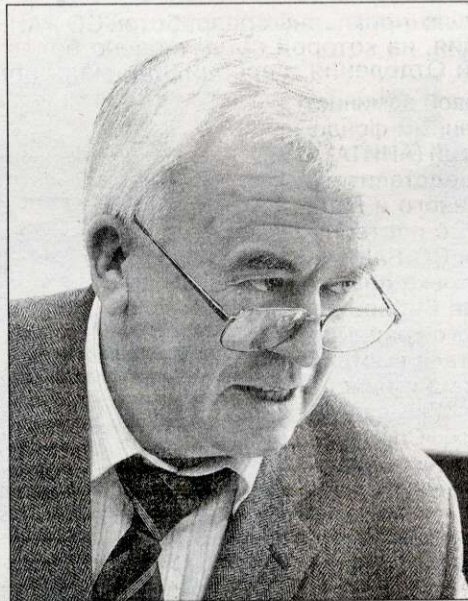
Председатель Отделения академик Н. Добрецов
Главный ученый секретарь Отделения
чл.-корр. РАН В. Фомин

Чл.-корр. РАН В. Тешукову — 60 лет

Глубокоуважаемый Владимир Михайлович!

Президиум Сибирского отделения РАН сердечно поздравляет вас со славным юбилеем и от всего сердца желает вам доброго здоровья, неутомимой активности и творческого долголетия!

За годы работы в Сибирском отделении РАН ярко раскрылись ваши таланты выдающегося ученого и прогрессивного организатора, внесшего заметный вклад в развитие отечественной науки. Ваши пылкость и настойчивость, трудолюбие и одержимость привели к замечательным результатам. Вся ваша научная деятельность связана с Институтом гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, где вы прошли путь от младшего научного сотрудника до директора института. Специалистам в нашей стране и за рубежом хорошо известны ваши исследования, связанные с пространственными задачами газовой динамики, теорией волновых движений жидкости, теорией многофазных сред. Вы — известный ученый с мировым именем в области механики сплошных сред и теории гиперболических систем дифференциальных уравнений, автор и соавтор более 70 научных публикаций, в том числе 4 монографий. В последние годы вами активно развивается статистический подход к моделированию пузырьковых течений: впервые выведена система кинетических уравнений, описывающая движение сжимаемых



газовых пузырьков в идеальной жидкости с учетом коллективных эффектов. Показано, что многие известные модели пузырьковой жидкости выводятся из предложенной кинетической модели с использованием приближений разного порядка.

За ваши выдающиеся заслуги перед отечественной наукой вы удостоены Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники, вам присвоено звание лауреата премии им. М.А. Лаврентьева.

Значительное время вы уделяли и уделяете подготовке высококвалифицированных научных кадров. Более 30 лет вы читаете лекции и ведете занятия в Новосибирском государственном университете, осуществляете научное руководство студентами и аспирантами. Вы являетесь заведующим кафедрой гидродинамики НГУ. Под вашим руководством выполнены более 20 дипломных работ, защищены три кандидатские диссертации.

Вы ведете большую научно-организационную работу, являетесь членом совета по защите докторских и кандидатских диссертаций. В качестве члена программного комитета вы участвуете в подготовке и проведении представительных научных конференций, школ и семинаров по математическим проблемам механики сплошных сред.

Дорогой Владимир Михайлович! Нас радует, что сегодня, как и прежде, у вас много новых идей и творческих замыслов. Желаем вам удачи в осуществлении ваших начинаний, дальнейших успехов во всех областях вашей деятельности, счастья и благополучия вам и вашим близким!

Председатель Отделения академик Н. Добрецов
Главный ученый секретарь Отделения
чл.-корр. РАН В. Фомин

Заседает Президиум СО РАН

Очередное заседание Президиума Отделения открылось подведением итогов прошедшего Дня российской науки. Академик Н. Добрецов рассказал, как состоялся этот праздник в Москве: министр науки и образования А. Фурсенко провел пресс-конференцию, он также посетил Российский научный центр «Курчатовский институт», где на встрече с сотрудниками обсудил перспективы ренессанса атомной энергетики. Дню науки была посвящена традиционная пресс-конференция руководства РАН. С подробным рассказом о достижениях и проблемах отечественной науки выступили вице-президент РАН ак. Н. Платэ и ректор МГУ ак. В. Садовничий.

В Новосибирске в окружном информационном центре 8 февраля была организована пресс-конференция с участием руководства Сибирских отделений РАН, РАНХ и РАСХН, ГНЦ ВБ «Вектор», совета ректоров, администрации области. Одна из главных тем обсуждения — создание научно-технологического парка в Академгородке. Этому проекту посвящен ряд встреч общественности с губернатором НСО, расширенное заседание бюро Президиума Новосибирского научного центра СО РАН.

Академик Н. Добрецов коротко проинформировал о праздничных мероприятиях, прошедших в научных центрах Отделения. Были отмечены институты, в которых успешно, интересно прошли Дни открытых дверей: Ядерной физики, Физики полупроводников, Цитологии и генетики, Геологии и геофизики, Центральный Сибирский ботанический сад. Итоги показывают, что необходимо усилить участие советов молодых ученых в организации праздника. День науки проходит нестандартно, когда инициаторами выступают молодые сотрудники институтов, когда подготовка начинается заблаговременно. Председатель Отделения призвал обратить особое внимание на следующий День науки, который состоится в год 50-летия СО РАН, сделать его памятным, по-настоящему незабываемо праздничным.

Уже в шестой раз в Москве проведен международный салон инноваций и инвестиций. На этом смотре научных достижений представлены результаты проектов, выполненных по федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2002—2006 гг.». В коллективной экспозиции СО РАН приняли участие 12 институтов, представивших около 50 научно-прикладных разработок. Девять из них отмечены наградами: тремя золотыми, двумя серебряными и четырьмя бронзовыми медалями. Аплодисменты награжденным институтам: Катализа, Теоретической и прикладной механики, Химии твердого тела и механохимии, Теплофизики, Вычислительного моделирования, Проблем переработки углеводородов, Оптики атмосферы!

С научным докладом «Электродинамическое сжатие конденсированного вещества на мультимасштабных наносекундных генераторах» выступил д.ф.-м.н. Н. Рахнин (Институт сильноточной электроники СО РАН, г. Томск).

Практическим результатом исследования является создание тераваттных источников мягкого рентгеновского излучения, получение плазменных потоков для технологической обработки поверхностей, экспери-

ментальная проверка моделей вещества в экстремальных условиях.

Академик Н. Добрецов добавил, что это — пилотные проекты, претендующие на реализацию в технико-внедренческой зоне, создаваемой в Томске.

О результатах комплексной проверки Института физики им. Л.В. Киренского СО РАН (г. Красноярск) доложили его директор академик В. Шабанов и заместитель председателя комиссии чл.-к. РАН В. Пархомчук.

В институте ведутся фундаментальные и прикладные научные исследования в соответствии с основными научными направлениями: физика магнитных явлений и магнитные материалы, физика конденсированных сред и материалы электронной техники. В состав ИФ входят 16 лабораторий, а также научно-вспомогательные подразделения. Отмечается положительная динамика



возрастной характеристики кадрового состава: доля специалистов в возрасте до 39 лет составляет 32 %. Число аспирантов увеличилось с 30 в 2000 г. до 47 в 2005 г. Институт поддерживает тесные связи практически со всеми высшими учебными заведениями Красноярск. Продолжает работу созданный в 1997 г. (совместно с КГУ, КГТУ и САУ) научно-образовательный центр высоких технологий. За последние четыре года выпущено 25 учебников и методических пособий для студентов с авторством и соавторством сотрудников ИФ.

Привлекательным для молодых ученых является и прекрасный приборный парк: в институте создан ряд уникальных экспериментальных установок мирового уровня. В рамках центра коллективного пользования в институте эксплуатируется комплекс аппаратуры для колебательной спектроскопии конденсированных тел. ИФ располагает криогенной станцией, обеспечивающей потребности КНЦ в жидком гелии и азоте. К настоящему времени станция вырабатывает свой ресурс. Необходимо оснастить ее современным оборудованием. Это будет способствовать продвижению исследований в Красноярском научном центре в целом.

За проверяемый период в ИФ выполнен значительный объем фундаментальных и прикладных работ. В институте сформировалась новая область науки по изучению свойств фотонных кристаллов — структурно организованных сред, диэлектрические свойства которых меняются периодически в одном, двух или трех измерениях с характерным пространственным масштабом порядка оптической длины волны. Получены

значимые результаты в области кристаллофизики и физики фотонных кристаллов.

Из прикладных разработок особо отмечены следующие. Впервые синтезированы и исследованы пористые керамики на основе высокотемпературных сверхпроводников, обладающих микроструктурой пены. Это перспективные материалы для практического применения. Разработан высокоэффективный способ получения фуллеренов и его производных в лабораторных условиях. Создан автоматизированный комплекс, позволяющий конструировать и выпускать небольшими сериями перестраиваемые микрорешетчатые фильтры и фазовращатели метрового, дециметрового и сантиметрового диапазонов длин волн.

За отчетный период подано 52 заявки на изобретения и получено 42 патента. Заключен 71 договор на выполнение НИР с различными организациями на сумму 14 млн руб. Комиссия отметила, что объем контрактов в



2005 г. вырос в четыре раза по сравнению с 2000 г. Объем базового бюджетного финансирования составил в 2005 г. 53 % от общего бюджета института.

В целом, комиссия признает деятельность Института физики хорошей, отмечая высокий уровень теоретических, экспериментальных и прикладных исследований.

В обсуждении выступлений приняли участие академик Г. Кулипанов, члены-корреспонденты РАН С. Алексеенко, А. Асеев, Н. Диканский. Говорилось о том, что докладчики показали только сильные стороны института. На самом деле, существует некая замкнутость: недостаточно развиты связи с другими научными организациями, в том числе и СО РАН; разработки ИФ остаются в стенах института и неизвестны промышленности. Как обычно, дискуссию подытожил академик Н. Добрецов: ученому совету и дирекции надо продумать меры по доведению завершенных разработок до коммерческих образцов. Здесь возможно использовать СКТБ «Наука» как проводник между «идеями» и «практикой». Что касается необходимости расширения взаимодействия, укрепления связей в российском и международном масштабах — это позволит институту приобрести большую значимость в глазах коллег, руководства Академии наук, страны, края. Руководству ИФ поручено разработать план мероприятий по внедрению результатов научно-технической деятельности, расширению границ сотрудничества.

Академик А. Алексеев представил итоги развития в 2005 г. и задачи на 2006 г. центров по супервычислениям в СО РАН.



Совет Отделения по супервычислениям и базовые институты в прошедшем году вели работу по развитию вычислительных ресурсов коллективного пользования в трех научных центрах: Новосибирском — в Институте вычислительной математики и математической геофизики, Красноярском — в Институте вычислительной математики, Иркутском — в Институте динамики систем управления. Имеется существенное продвижение во всех трех центрах по увеличению производительности вычислительных систем, развитию математического обеспечения, а также по формированию организационных структур суперкомпьютерных центров коллективного пользования. В середине 2005 г. начато создание суперкомпьютерного центра в Томском научном центре.

Суперкомпьютерные центры СО РАН образуют региональную сеть обеспечения фундаментальных исследований академических институтов, университетов Сибири и ряда международных организаций, расположенных в нашем регионе, современными средствами математического моделирования. Создаются междисциплинарные коллективы для решения сложных задач, повышающие научно-образовательный потенциал СО РАН в сфере параллельных вычислений. Важную роль играет семинар академика С. Годунова (при Институте математики) по распараллеливанию больших задач.

Планы развития включают: расширение Новосибирского кластерного суперкомпьютера (НКС) до 96 процессоров к концу года; оснащение НКС системным и прикладным программным обеспечением в содружестве с корпорацией «Интел». Основные проблемы развития связаны с недостаточной пропускной способностью коммуникационных сетей, затрудняющей объединение или совместное использование ресурсов центров, а также с трудностями формирования стабильного квалифицированного коллектива инженеров и программистов.

Вопросы докладчику задали академики Ю. Ершов, Г. Кулипанов, члены-корреспонденты РАН В. Фомин, Б. Михайленко, д.ф.-м.н. С. Псахье, д.т.н. Б. Елепов. Речь шла о статистике использования процессорного времени, целесообразности приобретения пакетов программ, разработке собственного программного продукта, интеграции информационно-вычислительных ресурсов. Академик Н. Добрецов заметил, что программа «Суперкомпьютер» — одна из приоритетных в деятельности СО РАН. Просто финансово поддерживать ее малоэффективно. Важнее системно решать проблемы ее развития. Во главу угла должны быть поставлены не только и не столько наращивание производительности машин, сколько вопросы подготовки специалистов и создания программных пакетов. Объединенному ученому совету по математике и информатике поручено подготовить план мероприятий с учетом проведенного обсуждения и представить на утверждение в Президиум Отделения.

В. Макарова, «НБС»
Фото В. Новикова

Видеопереговоры Новосибирск-Москва

В Институте теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН проведен первый сеанс видеосвязи по каналу «Российско-Китайский технопарк «Дружба» (г. Москва) — ИТПМ СО РАН (г. Новосибирск)».

Переговоры явились очередным шагом в подготовке долгосрочного плана развития научно-технического сотрудничества России и Китая. К этой работе привлечен российско-китайский технопарк «Дружба» (РКТ), взаимодействующий с научными организациями, федеральными и региональными административными структурами.

На первой видеоконференции состоялось предварительное обсуждение предложений, касающихся как проектов в конкретных областях фундаментальных и прикладных исследований, так и организационно-процедурных вопросов. В числе участников обсуждения были академик О. Фаворский (зам. академика-секретаря Отделения физико-технических проблем энергетики РАН), чл.-к. РАН А. Клименко (зам. руководителя Федерального агентства по науке и иннова-

циям), В. Ващенко (начальник РКТ), ряд ответственных работников Минобрнауки России и Федерального агентства по науке и инновациям. От СО РАН в видеопереговорах участвовали чл.-к. РАН В. Фомин (главный ученый секретарь СО РАН, директор ИТПМ), д.т.н. О. Потатуркин (директор Центра трансфера технологий, зам. директора ИАиЭ), В. Арещенко (советник председателя СО РАН по международным связям), к.т.н. Б. Меламед (ученый секретарь ИТПМ).

Речь шла о разработке крупных совместных проектов, предложенных китайской стороной, таких как создание среднемагистрального самолета или глубоководного аппарата (с погружением на глубину до семи км). Были высказаны конкретные предложения о возможных международных исследованиях, представляющих взаимный интерес для России и Китая. Принято решение создать совет для выработки механизма отбора проектов, их финансирования и управления ими. Вице-президент РАН академик Н. Платэ согласился войти в такой совет и провести работу по формированию его состава.



Техническое обеспечение канала видеосвязи Новосибирск — Москва осуществлялось специалистами Института вычислительных технологий СО РАН, а непосредственно сеанса видеоконференции — сотрудниками сектора информационно-вычислительных технологий ИТПМ под руководством к.ф.-м.н. В. Гилева.

Б. Меламед, к.т.н., ученый секретарь ИТПМ СО РАН



БЕСЕДЫ О НАУКЕ

Многообразие гидродинамики

Кабинет Михаила Алексеевича Лаврентьева в Институте гидродинамики СО РАН уже тридцать лет служит музеем. Здесь многое сохранено в том виде, как оставил основатель Сибирского отделения: доска, на которой он писал мелом математические формулы, стол, за которым проходили заседания ученого совета, портрет В.И. Ленина на стене. Меняются только стенды с презентациями разработок института и постоянно растет список лауреатов научных премий — уже в две колонки от пола до потолка. Отсюда и первый вопрос нынешнему директору ИГиЛ чл.-корр. РАН Владимиру Тешукову, с которым мы беседуем накануне его 60-летия:

— Одного взгляда на эту «стену славы» достаточно, чтобы убедиться, насколько плодотворно работает институт — высокие государственные награды ежегодно или через год. Мне кажется, директору есть чем гордиться?

— Да, в последние годы нами были под-
ряд получены две Государственные премии РФ: одна за экспериментальные исследования, связанные с детонацией в открытом пространстве (А. Васильев и В. Митрофанов, 2002 г.), вторая — за теоретические работы по волновой гидро- и газовой динамике (В. Ляпидевский и В. Тешуков, 2003 г.). Кроме того, в 2003 г. была присуждена премия РАН им. М. А. Лаврентьева проф. А. Кажихову за развитие новых математических методов в механике. За большой вклад в развитие науки и образования в 2004 г. ак. Л. Овсянников награжден почетным знаком «За заслуги перед Новосибирской областью», а в 2005 г. ак. В. Монахов — медалью Ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени.

Если же говорить о молодых, недавно опубликованы результаты конкурса Фонда содействия отечественной науке, где три наших кандидата наук (Е. Батяев, Е. Рудой и А. Хе), стали лауреатами, а аспирантка Е. Мещерякова победила в конкурсе «Лучшие аспиранты РАН». Грант Президента РФ для молодых кандидатов наук получил А. Чесноков. Премии им. М. А. Лаврентьева для молодых ученых удостоен М. Давыдов, а премии им. И.Н. Векун — С. Саженков. Такие оценки говорят, что ребята хорошие, умеют работать. А вот что молодежи должно быть больше — это задача.

— Не хватает? А приходите в основном откуда — из НГУ?

— Не только. В последнее время стали проходить практику и студенты НГТУ. Ведутся переговоры о создании научно-образовательного комплекса, куда будут входить НГУ и НГТУ, ряд институтов Сибирского отделения, в том числе и наш, Институт прикладной физики...

— Судя по составу участников, планируется что-то грозное.

— Дело в том, что одной из главных тематик нашего института изначально была и остается до сих пор механика и физика взрыва. По связанным с ней специальностям готовят студентов в НГТУ — на факультете летательных аппаратов есть соответствующая кафедра. В целом же сотрудничают ИГиЛ всегда очень активно вели преподавательскую деятельность. Сегодня в различных вузах города преподают более ста человек.

— Расскажите, пожалуйста, о самых интересных исследованиях последнего времени.

— Трудновато их будет обзореть в таком разговоре. Давайте поступим так. На открытых отчетных сессиях Ученого совета института мы всегда выделяем раздел «важнейших научных результатов года». Некоторые из них я кратко перечислю.

Интересные результаты получены коллективом, руководимым ак. В. Титовым, в экспериментальных исследованиях структуры детонационных процессов с использованием синхротронного излучения. В частности, они касаются механизма образования мелкодисперсного алмаза за фронтом детонационной волны. Первые результаты говорят, что с применением синхротрона удается с недоступной ранее точностью измерить плотность за фронтом ударной волны, проследить за образованием фаз.

— А почему именно алмаз выбран объектом исследования?

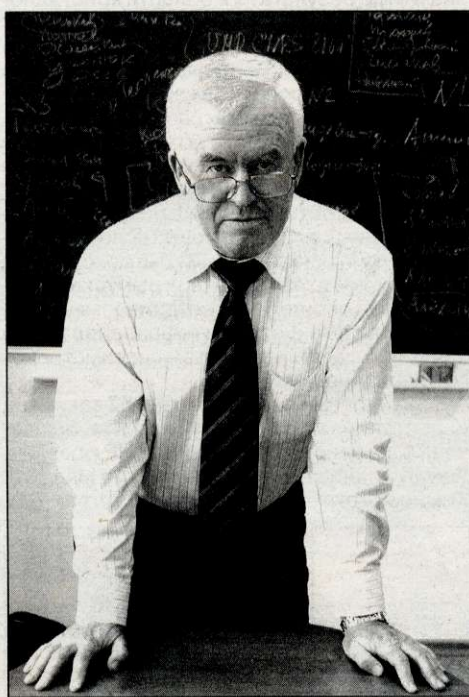
— Тематика, связанная с мелкодисперсным алмазом тоже является традиционной для нашего института. За разработку метода получения ультрадисперсных алмазов ак. В. Титов и проф. Л. Лукьянчиков получили Государственную премию 1994 года. Можете взглянуть (при этих словах мой собеседник указывает рукой на внушительных размеров стеклянную колбу, где-то на четверть наполненную невзрачным серым порошком — **Авт.**) — это и есть ультрадисперсный алмаз.

Применения его могут быть различными. Алмазный порошок можно добавлять в автомобильные масла. Известны применения таких частиц для покрытия поверхностей медицинских инструментов и т.п. Порошок может использоваться, например, для упрочнения шин методом добавления в резиноподобные материалы.

— «Золотые» шины получатся!

— Не обязательно, если использовать для этой цели неочищенный материал.

Есть и другие результаты, связанные с синтезом сверхтвердых материалов. В частности, изучался ударно-волновой синтез карбонитрида бора. Этот материал близок к алмазу по твердости, но, в отличие от



него, не склонен к графитизации.

В сотрудничестве с группой химиков изучаем процесс синтеза диборида титана с целью получения нанокompозитного материала.

— Тоже взрывом?

— Да. В результате получаются компакты на медной основе, в которых присутствуют наночастицы диборида титана. Они представляют интерес для многих приложений.

Другой важный результат связан с непрерывной спиновой детонацией. Сегодня мы пользуемся двигателями внутреннего сгорания. А что такое сгорание? Это некая сравнительно медленная химическая реакция, в результате которой выделяется тепло и происходит химическое превращение. Но, как известно, аналогичные химические превращения наблюдаются и в быстрых детонационных процессах, когда реакция происходит на фронте поддерживаемой ею ударной волны. Этот вид химического превращения до сих пор в двигателях не использовался.

В чем здесь проблема? Двигатель должен работать непрерывно в течение длительного времени. А детонационная волна пробежала — и все. В названном же процессе волна бежит по кругу. В область перед фронтом можно подавать горючую смесь, на фронте детонации будет происходить реакция, и продолжаться все это может долго. Предварительные теоретические рассуждения показывают, что этот способ сжигания топлива может оказаться более выгодным по сравнению с традиционным. Наши исследования как раз и должны ответить, как получить такой самоподдерживающийся процесс, как оценить его параметры, насколько он устойчив и т.д. В принципе, это исследование пока является начальным этапом. Но со временем, возможно, его результаты воплотятся в новых двигателях, которые, может быть, уже не будут называться двигателями внутреннего сгорания.

Еще одно направление исследований имеет отношение к нефтедобыче — использование гидродинамических методов в оценке нефтеносности пластов на основе результатов геофизических измерений, проводимых в окрестностях скважин и нефтеносных коллекторов. Эта работа проводится совместно с Институтом геофизики. Как отмечают специалисты-геофизики, использование гидродинамических моделей фильтрации при интерпретации данных геофизических измерений позволяет получать гораздо более точную информацию о свойствах пласта.

Из важнейших теоретических результатов последних лет отмечалось изучение так называемых барохронных движений, «вихрей Овсянникова»...

— «Баро» — давление, «хронос» — время...

По частям понимаю, а вместе — никак.

— Это специальный класс решений, в которых давление зависит только от времени. С одной стороны, это частный класс решений. С другой, данные модели могут быть достаточно полно проинтегрированы (в отличие от полных моделей). В числе прочих, там обнаружен ряд интересных свойств решений — разного рода коллапсы, сжатия среды.

Что касается «вихря Овсянникова» — это новое решение, которое было получено Львом Васильевичем Овсянниковым в газовой динамике и в дальнейшем обобщено его учениками на ряд других моделей. Интегрирование сложных уравнений механики всегда представляло собой не просто науку, но еще и искусство. Когда кому-то из классиков удавалось проинтегрировать особо сложную систему уравнений, метод обычно назывался его именем. И в случае отыскания удачной замены переменных те могут носить чье-то имя. А Лев Васильевич давно развивает особый метод, основанный на изучении и применении свойств симметрии объектов.

К примеру, сидим мы здесь, обсуждаем механическую проблему, выбрав какую-то систему координат. А с другой стороны земного шара «антиподы» такую же проблему изучают в своей системе координат, полу-

ченной определенными поворотами из нашей. Но результат мы получим одинаковый — это обеспечивается тем, что уравнения механики допускают специальные преобразования поворота.

Как правило, физические системы допускают целый ряд преобразований. Наличие этих преобразований говорит о свойствах, которые были изначально заложены при формулировке модели: о том, что наше пространство однородно по всем направлениям, что в нем нет выделенных источников чего-либо... Знание таких преобразований позволяет использовать их при интегрировании.

Довольно давно были получены так называемые сферически симметричные решения — когда все параметры потока зависят от радиуса и времени (симметричный разлет частиц, например). Академик Овсянников к этим решениям подошел с точки зрения инвариантно-групповой и обнаружил, что рядом с ними лежит еще целый класс решений, до сих пор не исследованных. В частных случаях они переходят в известные сферические волны. Одно из возможных обсуждаемых приложений — более точное описание процессов в ядре урагана.

— Тот самый «глаз бури»?

— Именно. Конечно, найденные решения не описывают процесс полностью, но локально картина течения очень похожая.

Ряд важных результатов получен при исследовании поведения трещин. Почему трещина в процессе распространения вдруг начинает менять направление? С чем это связано? С одной стороны, это интересная механическая задача сама по себе. С другой, она имеет важные применения, поскольку появление трещин есть начало разрушения материала. И этот процесс надо понять, чтобы в дальнейшем давать практические рекомендации.

Интересные результаты получены по сдвигу неустойчивости структуры текучих сред. Существуют среды твердые, существуют жидкие. А есть промежуточные — гели, например. В определенном диапазоне параметров они ведут себя почти как твердые — не хотят менять свою форму. Но если подвигнуть их некоторому воздействию, они начинают себя вести как жидкость. Опять же, эти среды активно используются в технике. Создание моделей, которые могли бы поведение таких сред объяснить, также является предметом наших исследований.

На прошлой сессии был заслушан интересный доклад по волнообразованию при соударении пластин. Волновые структуры на границе двух пластин были экспериментально обнаружены при сварке взрывом. Вопрос, с чем связано образование этих структур, привлекал внимание многих. Нашими специалистами предложена модель, основанная на анализе устойчивости течения с учетом вязких эффектов. Тем самым сделан очередной шаг в разгадке причин этого явления.

Также было отмечено исследование поведения течения в сверхзвуковом пограничном слое. Дело в том, что при обтекании пластины на сверхзвуковых скоростях газ за счет вязкости тормозится, «прилипает» к поверхности пластины, создавая тормозящий эффект. Этот пограничный слой, в свою очередь, служит причиной образования ударной волны. Выяснилось, что в сверхзвуковом пограничном слое может происходить такое явление, как нелинейное «прокидывание» волн. Для сверхзвуковой аэродинамики это явление представляет большой интерес. Обычно вязкость, учитываемая при моделировании скоростного движения, предотвращает образование ударных волн. А здесь оказалось, что нет! Все дело в том, что в теории пограничного слоя вязкие эффекты описываются не так, как в полных уравнениях Навье-Стокса. Объяснять это словами, без помощи формул, сложно. Но результат очень важен для понимания процессов, происходящих на крыле. К этому результату я имею непосредственное отношение.

Экспериментально изучались внутренние гравитационные волны и взаимодействие стратифицированных потоков с препятствиями. Задача порождена начавшимся активным освоением морей, особенно их прибрежной части. На шельфе появляются нефтяные платформы, начинается добыча углеводородов. На подводных склонах прокладываются трубопроводы, кабели, гибкие шланги, возводятся разнообразные сооружения. Выясняется, что под водой они ведут себя иначе, чем на суше. Возникает вопрос, что является тому причиной?

Эти задачи решаются в сотрудничестве с японскими университетами. Японцы весьма обеспокоены обрывами подводных коммуникаций, у них теряется спускаемые подводные аппараты, хотя считалось, что система, удерживающая аппарат, выдержит ожидаемые нагрузки. Оказывается, здесь работают высокие давления, колебательные и гидродинамические процессы: со стороны берега, подобно лавинам, могут сходить потоки воды повышенной плотности, порождающие те самые «внутренние гравитационные волны». И эти лавины способны причинить серьезный вред подводной инфраструктуре. Длительные колебания конструкции, кабелей, трубопроводов, вызываемые подводными течениями, тоже могут приводить к потере прочности.

Другой вопрос, связанный с поведением плавающих пластин и их взаимодействием с

волнами при ударе, вызван потребностями интенсивного освоения поверхности океана. Один из проектов, о которых много говорят в Японии — проект плавающих аэродромов. Российские специалисты активно занимаются проблемами, связанными с выводом в космос спутников с использованием плавающих платформ, т.к. старт ракеты в этом случае можно произвести с выгодной географической позиции, существенно уменьшив затраты горючего. Как поведет себя огромное плавающее сооружение при взаимодействии с волнами, какие при этом возникнут отклонения поверхности? Если на эту поверхность будут садиться самолеты, отклонения могут оказаться угрожающими. В нашем институте разрабатываются и исследуются модели перечисленных явлений.

— Эта штукавина считается «пластиной», потому что ее толщина мала по сравнению с толщиной воды?

— Есть характерные масштабы явления. Если длина сооружения — несколько километров, а высота — десяток метров, в приближенной модели данное сооружение может рассматриваться как пластина. Эти исследования также проводятся в сотрудничестве с японцами. Для нас они не менее интересны — ведь мы все-таки тоже морская держава.

— Кстати, о морской державе. Недавно на одной конференции довелось общаться с учеными, которые занимаются экспериментальными испытаниями различных проектов волнозащитных сооружений Новороссийского порта, куда к 2017 году по межгосударственному соглашению с Украиной должен быть перебазирован Черноморский флот. И сразу вспомнилось, что в Новороссийске периодически бывает одно катастрофическое метеорологическое явление — бора. Известно, что это была одна из любимых задач М.А. Лаврентьева. Сегодня в институте этот феномен исследуется?

— Если к этому явлению подходить теоретически, его можно назвать еще одним примером движения стратифицированных сред: масса тяжелого холодного воздуха перемещается через приморский хребет и, взаимодействуя с теплым воздухом, по склону налетает на город. Ряд таких моделей рассмотрел проф. В. Ляпидевский. На каком-то уровне понимания основные черты процесса стали ясны. Но о таких проблемах зачастую нельзя сказать, что они решены окончательно. Требуется дальнейшее исследование, поскольку есть разные уровни моделирования: результат, полученный при использовании приближенных моделей, должен подтверждаться более точными моделями, экспериментами и т.д.

— А военные моряки по этому поводу к вам не обращались? Все-таки опасная база получится, если такие катаклизмы происходят...

— Вопрос, действительно, интересный. Пока не обращались.

— За директорскими заботами время на личную научную деятельность остается? Чем планируете заниматься в ближайшее время?

— Конечно, институтские проблемы и дела требуют много сил, но на научную работу всегда оставляю время.

Планирую продолжить развивать теорию гиперболических систем уравнений с операторными коэффициентами, связанную с моделями механики и физики. Это объект, который обобщает обычные гиперболические системы, послужившие основой математического моделирования взрывных процессов, процессов высокоскоростного обтекания тел, детонации и др. С другой стороны, в механике и физике возникают системы интегродифференциальных уравнений, не поддающиеся под классическую теорию. Разработка нового математического аппарата позволяет изучать эти более сложные объекты на основе аналогии с хорошо развитой классической теорией, получать выводы, представляющие интерес для приложений.

Изучаю модели двухфазных течений, в частности, движения пузырьков жидкостей на основе кинетического подхода. Кинетический подход применяется в физике и механике для описания движения системы большого числа частиц. А здесь он помогает описать поведение большого числа пузырьков, движущихся в жидкости. На его основе удается обосновать «замыкающие» соотношения для гидродинамических уравнений, полученных методом осреднения. При стандартном подходе подобные соотношения просто постулировались.

Занимаюсь также нелинейными волновыми процессами в двухфазных средах, изучаю свойства диспергирующих волн. Дисперсия означает, что волны разной длины бегут с разными скоростями. Длинные волны затухают медленнее коротких и дают основной вклад в долговременную асимптотику. Диспергирующие волны на воде, волны в двухфазных средах, в том числе в пузырьковых жидкостях, описываются уравнениями, обобщающими классические модели гидродинамики и газовой динамики. Если в баротропной среде давление зависит от плотности, то в указанных моделях давление зависит не только от плотности, но и от ее производных. Для нового класса моделей удалось обобщить ряд классических теорем гидродинамики, ввести понятие обобщенной завихренности, получить аналоги классических результатов теории гидродинамической устойчивости. Эта работа также будет продолжаться. Такие вот планы.

— Тогда пусть волны удачи и дальше несут ваш научный корабль вперед!

Юрий Плотников, «НВС»
Фото Владимира Новикова

ПАМЯТЬ

Великий доктор

25 февраля исполнилось 90 лет со дня рождения одного из величайших ученых и врачей, основателя Новосибирского научно-исследовательского Института патологии кровообращения академика РАМН Евгения Николаевича Мешалкина.



Фото В. Новикова

Несмотря на неоднозначность личности Е. Мешалкина, время беспристрастно расставляет свои оценки, и в истории он останется как выдающийся кардиохирург, талантливый организатор, незаурядный ученый и великий педагог. Мало кому из врачей выпала честь создать хотя бы одну медицинскую дисциплину — Е. Мешалкин был основоположником сразу трех: анестезиологии, лучевой диагностики и кардиохирургии врожденных и приобретенных пороков сердца.

Деятельность Мешалкина-хирурга началась на фронте, куда он был направлен после окончания 2-го Московского медицинского института им. Пирогова. Уже тогда, в неразберихе и тяготах войны, он сумел проявить себя, как одаренный специалист и замечательный организатор. Евгений Николаевич прошел путь от хирурга-ординатора до командира оперативно-перевязочного взвода. Именно на войне (1943 год, бои под Курском), по воспоминаниям Е. Мешалкина, ему пришлось впервые делать операцию на сердце — извлекать осколок мины из груди раненого бойца.

После демобилизации доктор Мешалкин обучался в интернатуре, затем работал во 2-ом Московском медицинском институте под руководством А. Бакулева, к тому времени уже известного в стране хирурга и ученого (имя А.Н. Бакулева носит один из ведущих российских кардиоцентров).

В конце 40-х гг. Евгений Николаевич первым в стране освоил и ввел в хирургическую практику интубационный наркоз (до этого

большая часть вмешательств проходила при местной анестезии), а уже в 1953 году вышла его первая монография «Техника интубационного наркоза», которая стала учебным пособием для нескольких поколений анестезиологов. Тогда же он впервые в Советском Союзе опробовал и внедрил в клинику технику зондирования и рентгенконтрастных исследований сердца и сосудов. За восемь лет Е. Мешалкин прошел путь от ординатора до доктора наук, профессора, стал заместителем директора по науке Института грудной хирургии, возглавляемого академиком и председателем Президиума АМН СССР А. Бакулевым. В том же году был опубликован труд, написанный им совместно с А. Бакулевым, «Врожденные пороки сердца», который получил гран-при на Всемирной выставке в Брюсселе — это был триумф советской медицины на международной арене.

В 1957 году Евгений Николаевич принимает предложение академика М.А. Лаврентьева возглавить институт в составе Сибирского отделения АН СССР и становится директором НИИ экспериментальной биологии и медицины, который в 1960 году переезжает в Академгородок. Вместе с доктором в Сибирь уехала большая группа ученых и врачей.

«Мешалкинцы» развернули большую хирургическую деятельность, оперировали все известные к тому времени пороки сердца и крупных сосудов. Институт вошел в число крупнейших кардиохирургических клиник страны. До переезда Е. Мешалкина в Ново-

сибирск кардиохирургии на востоке СССР не было вообще — ИЭБиМ начинал свою деятельность с нуля. Уже к моменту открытия института госпитализации в его клинику ожидало около 300 пациентов с различными патологиями. Пока строился Академгородок и возводилось здание института, специалисты работали на базе нескольких городских больниц.

Ряд обстоятельств способствовал тому, что институт сменил подчинение, название и в 1967 году Е. Мешалкин был утвержден в должности директора НИИ патологии кровообращения (НИИПКи). В том же году в клинике института был освоен метод гипотермии (понижение температуры тела пациента с полной остановкой сердца), который позволил оперировать в условиях открытого сердца. Этот метод защиты организма постоянно совершенствовался, позволяя выполнять все более сложные и продолжительные хирургические вмешательства.

Параллельно с развитием НИИПКи Евгений Николаевич вел активную общественную деятельность. В 1961 году его избрали председателем Новосибирского отделения Комитета защиты мира, а в 1989 году — депутатом Верховного Совета СССР. Он был Почетным председателем Новосибирского областного общества кардиологов и кардиохирургов, членом многих европейских и международных хирургических обществ, действительным академиком, членом Президиума СО АМН СССР.

По свидетельству всех, кто был лично знаком с блестящим врачом Мешалкиным, это был человек, стремившийся досконально изучить все аспекты медицины, так или иначе связанные с делом всей его жизни — кардиохирургией. Этому же он учил всех, с кем работал. Он внес в медицину, особенно в развитие сердечно-сосудистой хирургии, много нового: 32 вида операций выполнены Е. Мешалкиным впервые в отечественной практике. Под его руководством внедрен комплекс мер по профилактике септических осложнений после хирургических вмешательств (применение синтетических моющих средств для обработки рук хирургов, введение цветного операционного белья и др.). Великим доктором Мешалкиным разработана система наблюдения и обобщения отдаленных результатов операций. Новаторство Евгения Николаевича подтверждают 47 авторских свидетельств и патентов. Мешалкин-педагог подготовил 43 доктора и 130 кандидатов наук.

Заслуги Е. Мешалкина перед отечественной наукой и здравоохранением были по достоинству оценены еще при его жизни. Он — Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии, кавалер двух орденов Ленина, ордена Красной Звезды, 6 медалей и 5 почетных грамот Президиума республик СССР. Но главным достижением его жизни был и остается Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения, гордо носящий имя своего основателя.

Празднование юбилея Е. Мешалкина состоится в рамках Юбилейных научных чтений, посвященных его памяти, которые пройдут в Новосибирске 21—23 июня 2006 г.

Пресс-группа НИИПКи

ЖЕНСКИЙ ДЕНЬ

Дорогу осилит идущий



Оксана Лунина пришла в Институт земной коры СО РАН после техникума, в самые трудные для науки 90-е годы. Без отрыва от основной деятельности экстерном закончила университет, поступила в аспирантуру и уже через несколько месяцев после ее окончания защитила кандидатскую диссертацию.

Человек деятельный, энергичный она всегда была лидером, и совсем не случайно ее избрали председателем совета молодых ученых института. Оксана активно выступает на конференциях, много публикуется, участвуя в самых различных конкурсах, часто одерживает победу. Вот и в минувшем году Оксана стала обладательницей президентского гранта.

— Моя работа называется «Активные разломы и поля напряжений Баргузинского рифта в позднем кайнозое. Байкальский регион», — рассказывает она. — Когда возникшие в земной коре напряжения достигают предельных значений, происходит разрыв, соответственно, толчок и сотрясение. Моя задача — разработать основанную на комплексе различных методов стратегию, которая бы позволяла определять сейсмоопасные участки. И далее, если и не выходить на конкретный прогноз, то в какой-то мере определять место и силу различных колебаний. А главным образом — определять сейсмоколебания в разрушенной среде.

Работа выполняется в несколько этапов — сначала составляются карты разломного блокового строения, которые несут информацию об отдельных разломах в позднем кайнозое (100 тысяч и миллион лет), затем различными методами выявляются сейсмоопасные участки, на основе полученных данных рассчитывается сила землетрясений, которые могут быть связаны с этими разломами, и вычисляется площадь сотрясения, предположительно вовлеченная в процесс.

Я работаю в лаборатории тектонофизики, но наш институт занимается изучением разломов с разных точек зрения. Поэтому научные разработки используются при проектировании трубопроводов, газопроводов, других объектов, таких, например, как кимберлитовые трубки в Якутии.

В науке нужно, конечно, работать интенсивнее, чем где-либо, но, набрав определенный багаж, зарекомендовав себя, получаешь большие возможности реализовать свои знания.

Г. Киселева

Хочешь быть счастливым, иди к людям

В Президиуме Иркутского научного центра состоялся большой праздник. Прекрасные мелодии былых лет, исполняемые оркестром, цветы, нарядные выставки, создавали особое настроение уже при входе в фойе.

Среди гостей в основном женщины. Это и понятно, ведь праздник посвящен 20-летию женсовета Академгородка. Можно только удивляться, как много пришло сюда людей, оставивших привычные хлопоты воскресного дня. Данный факт, пожалуй, красноречивее любых слов говорит об авторитете этого общественного объединения. Неслучайно женсовет Академгородка оценивается как самый активный в городе. Именно его опыт и разработки стали в свое время основой Всероссийской конференции председателей женсоветов. Работа представительниц прекрасного пола отмечена многими наградами, в том числе несколькими почетными грамотами, благодарностями губернатора и мэра города.

Много лет руководит женсоветом кандидат геолого-минералогических наук Валерия ШИРЯЕВА, человек неумолимой энергии. Вокруг нее всегда кипит работа. Члены совета за кого-то хлопочут, кому-то пишут утешительные письма, посылают ходатайства в разные инстанции. Они организуют выставки, встречи, создают клубы, проводят самые различные акции, такие, например, как «Новые хозяева для старых книг», «Вдовы России», «Школьный портфель», «Посади свое дерево» и много много других. Каждый месяц женсовету вы-

деляется машина, чтобы отвезти собранные им вещи для пострадавших во время наводнения, то в детский дом, то в центр социальной реабилитации детей-инвалидов или в какую-нибудь отдаленную деревню. Активистов женсовета во многих домах хорошо знают и встречают как родных.

Сколько слов благодарности услышали женщины от вдовы погибшего война Клавдии Кошелевой, для которой выхлопотали пенсию в 7 тысяч рублей. Четыре месяца потратили на хождение по чиновничьим кабинетам. Неизвестно, как бы сложилась судьба воспитанника детдома Андрея Пещерова, если бы не вмешались энтузиасты женсовета. Сколько пришлось порогов обить и бумаг различных написать, чтобы помочь талантливому подростку, устроить его в художественное училище, выбить стипендию из детского фонда для него.

Спрашиваю у председателя женсовета: — Валерия Анатольевна, что движет вами? Откуда это стремление помогать, решать чужие проблемы?

— Некоторые верят в Бога, некоторые — в деньги, а мы верим в добро. Оно обязательно вознаграждается в виде хорошего строения, состояния души. Наш девиз — «Хочешь быть счастливым, иди к людям».

Материальных благ наша работа, естественно, не приносит. Кроме, «спасибо» от

тех, кому помогли, других вознаграждений мы не получаем. Более того, у нас есть негласный закон — какие бы акции ни проводили, какие бы кружки ни организовывали, никакой платы не берем.

Придерживаемся в своей работе нескольких постулатов: обещай только тогда, когда можешь выполнить, привлекай к общественной работе только тех, у кого душа к этому лежит.

У нас постоянно действует центр социальной помощи семье. Это не только гуманитарная помощь, хотя мы собрали колоссальное количество вещей — их к нам постоянно несут жители Академгородка. Помогаем бедным, одиноким, детям глубинки, пациентам хосписа, людям, пострадавшим во время различных ЧП. Организовываем через «Красный Крест» отправку гуманитарных посылок в горячие точки страны. Работаем с ветеранами, инвалидами, контактируем с женсоветами других регионов.

Невозможно перечислить всех добрых дел женсовета за 20 лет. Могу сказать одно — женщины стараются быть там, где необходимо их участие, ласковое слово, реальная помощь. В дни приема люди идут к нам потоком. Много делаем, чтобы привить любовь к родному Академгородку.

В работе нам помогают областной, го-



родской женсоветы и, прежде всего, Президиум ИЦ СО РАН — он нашел возможность выделить помещение для женсовета, где мы можем встречаться, работать. Да и любой институт, в какой бы ни обратились, никогда не отказывает в помощи и поддержке.

Галина Киселева

ЖЕНСКИЙ ДЕНЬ

Чтоб груз годов не ощущать всечасно...

Все ближе и ближе он — этот уникальный в своем роде праздник признания на официальном уровне неповторимости женщин, инвентаризации их многочисленных достоинств. А ведь День женщины можно отмечать значительно чаще, ибо поводов тому — хоть отбавляй. Нежные, красивые, сильные — они удивляют своими успехами в научных лабораториях, мужеством и терпимостью в повседневной жизни. Недаром бытует поговорка — на женщинах мир держится!

Доктор биологических наук **Наталья КОЛОСОВА**, заведующая сектором медицинской генетики Института цитологии и генетики СО РАН изучает механизмы старения.

— **Наталья Гориславовна, в чем смысл проблемы? Старение — процесс необратимый, что уж тут поделаешь.**

— Во всем мире к этой проблеме приковано пристальное внимание. Дело в том, что в развитых странах заметно возросла продолжительность жизни. Тенденция такова, что к 2050 году доля людей старшего возраста достигнет в них более трети населения. Ожидается, что в США в середине этого века только столетних будет более миллиона. Люди стали доживать до заболеваний, которые раньше не были распространены. Кроме того, при невысокой рождаемости содержание большого количества нетрудоспособных — это тяжелый груз в экономическом плане. С одной стороны, стоит задача продлить жизнь человека, с другой, обеспечить ее качество — активное, полноценное долголетие. Чтобы не получилось: один с сошкой, семеро — с ложкой. Невысокая продолжительность жизни россиян — прямое следствие ее низкого качества. Груз социально-экономических проблем, экологическая ситуация способствуют преждевременному старению, «омоложению» старческих недугов. Выход один — профилактика. А это значит, что нужно не только разбираться в первичных механизмах преждевременного старения, но и иметь возможность объективно оценить те или иные способы профилактики. Для этой цели активно используются биологические модели. Примером такой модели и является объект наших исследований — линия преждевременно стареющих крыс OXYS, созданная под руководством академика Р.Салганика.

— **Что послужило отправным пунктом для занятия именно этим направлением исследований?**

— Его величество случай. Я много лет работала в Медицинской академии, изучала процессы адаптации, девять раз выезжала с экспедициями на Крайний Север. И вот как-то в 1994-м году Р. Салганик привлек меня и моих коллег из Института биохимии СО РАН к исследованию энергетического метаболизма у крыс с «врожденной гиперпродукцией свободных радикалов». К тому времени я уже 20 лет исследовала роль свободнорадикальных процессов в физиологических и патологических процессах. Разумеется, с энтузиазмом включилась в работу и постепенно все больше погружалась в нее. Так случилось, что в 1999 году мне предложили перейти в Институт цитологии и генетики СО РАН и взять на себя ответственность за работу с уникальной линией, которая к тому времени получила свое название OXYS.

— **Много ли отклонений от нормы удалось обнаружить у этих животных?**

— Самые «перспективные» отклонения — катаракта и дистрофия сетчатки. При создании модели в начале 70-х годов прошлого века животных отбирали по чувствительности к катарактогенному эффекту галактозы. Ранняя катаракта остается признаком, по которому контролируется состояние линии. На сегодня изменения хрусталиков к шести месяцам мы видим уже у всех крыс OXYS. Подключив к исследованиям широкий круг специалистов, удалось доказать, что патогенез и клинические проявления катаракты у наших животных такие же, как при ее развитии у пожилых людей. Оказалось, что при этом у них развиваются еще и дистрофические изменения сетчатки, аналогичные проявлениям грозного заболевания людей старшего возраста — макулодистрофии. В отличие

от катаракты его пока так и не научились эффективно лечить, и макулодистрофия становится основной причиной слепоты людей старше 65 лет. На сегодня линия крыс OXYS — первая российская модель сенильной катаракты и единственная модель, в которой она развивается параллельно с макулодистрофией. В этом мы убедились благодаря сотрудничеству с замечательным специалистом — заведующей офтальмологическим отделением Областной клинической больницы Анжелой Фурсовой, которая готова в сорокаградусный мороз, после нескольких сложнейших операций, мчаться к нам в Академгородок на осмотр животных.

— **И когда же ваши крыски на-**

ной лимфологии СО РАН.

— **Наталья Гориславовна, часто звучит информация, что при старении активизируются радикальные процессы в организме?**

— Это действительно так. Но, как правило, выход из под контроля свободнорадикальных процессов может быть и причиной, и следствием старения. И чем дальше, тем больше мы в этом убеждаемся. Начнем с того, что на протяжении всей эволюции они образуются в живом организме и выполняют не только разрушительные функции. В последние годы представления о роли активных форм кислорода и азота (а это более широкое понятие, включающее радикалы) принци-

палы могут предупреждать развитие возрастных патологий или сдерживать их развитие. Но эффективность антиоксидантов оказалась далеко не всегда прямо связанной со способностью угнетать свободнорадикальные процессы. К тому же, мы выявили совершенно неожиданные эффекты, последствия которых для организма пока еще не можем оценить в полной мере. К примеру, оказалось, что антиоксиданты, включая абсолютно незаменимый для организма витамин Е, в определенных дозировках, сопоставимых с лечебными, значительно повышают тревожность животных. Но не «тревожных» крыс OXYS, а контрольных. Есть и широко извест-

мы не только сможем дать объективную оценку эффективности препарата, но и продемонстрировать уникальные возможности, которые открывает использование модели. К сожалению, далеко не все создатели чудодейственных средств в такой оценке заинтересованы.

— **Наталья Гориславовна, а что вам сегодня особенно необходимо для успешного ведения работы?**

— Для исследований, которые мы проводим, нужны большие средства на реактивы. Помимо просвещенного олигарха О. Дерипаски, работу финансирует РФФИ. В ИЦиГ создан мощный парк современных приборов коллективного пользования. Я постоянно ощущаю моральную поддержку руководства института. Остается только одна проблема — условия содержания животных в виварии, никак не отвечающие мировым стандартам. И это при том, что в виварии у нас трудятся необыкновенные женщины, подвижны, делающие все возможное, чтобы хоть как-то улучшить ситуацию. Но — счастье не за горами. Подъемный кран за зданием института вселяет надежду на то, что мечта о новом виварии осуществится в обозримое время. И еще очень хочется, чтобы молодежь — студентки и аспирантка — по окончании учебы имели желание и возможность работать в нашем небольшом коллективе. ИЦиГ — замечательный институт! До сих пор не перестаю им восхищаться. Здесь такие высококлассные специалисты! Знаете, первое время меня не оставлял комплекс неполноценности. Окончила я университет не самый престижный (Казахский государственный), работала вне границ Большой академии. Когда моя старшая дочь, выпускница НГУ, а теперь сотрудник нашего института защитила диссертацию, коллеги из Медицинской академии были уверены, что ей помогала. В ответ отшучивалась: «Бог с вами! Да я на институтской отчетной сессии изо всех сил стараюсь, чтобы ребенок не осрамил!»

— **Не скромничайте, Наталья Гориславовна! Мне кажется, робость не в вашем характере! Чем увлекаетесь помимо работы?**

— Путешествиями. Ходим с мужем на байдарке, на яхте. В соревнованиях приходилось участвовать. В море ощущения обостряются. Все непредсказуемо, ярко, интересно, часто многое зависит от того, как быстро сумел принять верное решение! Сродни нашей работе!

— **Вы отчаянный человек, рискованный?**

— Скорее — да... Но мне есть с кого брать пример. Видели бы вы мою маму, профессора гуманитарного факультета НГУ Татьяну Андреевну Колосову! Вот о ком писать надо, вот кто отчаянный человек, подвижник. Представьте только: имея серьезные проблемы с позвоночником, мама вызывает такси, чтобы доехать до находящегося в пяти минутах ходьбы университета и, лежа в машине, отправляется читать лекцию! А дома занимается бесконечным рецензированием и редактированием чужих научных трудов, успевая при этом заниматься своими исследованиями.

— **Наталья Гориславовна, интересно, с чем у вас ассоциируется день 8 Марта?**

— Тут я солидарна с мамой — как и у нее, у меня он ассоциируется с Юрьевым днем! На Руси это был своеобразный день волиницы, когда крепостной мог поменять хозяина. Конечно, женщина далеко не всегда может себе это позволить — кардинально поменять свою жизнь, но в лучах пристального внимания и заботы мужчин почему бы раз в году об этом не помечтать?

— **С наступающим праздником!**



чинают заметно стариться?

— Сразу несколько признаков развивается уже к 3–6 месяцам. Остеопороз, самая распространенная возрастная патология, достигает выраженной стадии уже к шести месяцам. Совместные с коллегами из Института травматологии и ортопедии исследования показали, что и это заболевание по своим проявлениям такое же, как у людей. К трем месяцам наблюдаются свойственные пожилым людям особенности поведения, изменения памяти, повышенное давление. Коллеги из Института молекулярной биологии и биофизики СО РАН (отдел академика М. Шарка) обнаружили, что пассивный тип поведения и повышенная тревожность сопряжены с предрасположенностью животных к наркотикам. Они показали, что в эту закономерность вполне вписываются и крысы OXYS. Вот такие неожиданные находки...

— **Отчего же происходят такие неприятности с животными?**

— Вот это мы и пытаемся установить — выявить генетические детерминанты, понять, каким образом отбор по признаку ранней катаракты привел к развитию такого букета возрастных патологий. Одна из возможных причин — изменения в иммунной системе, которые мы выявили благодаря Евгении Марковой из Института иммунологии и Лидии Обуховой из Института клинической и эксперименталь-

но изменились. Выяснилось, что они работают в организме как сигнальные молекулы, включают, к примеру, адаптивный ответ клетки, направленный на повышение ее функциональных резервов. А теперь представьте себе, что все мы, поддавшись рекламе, кинемся на борьбу с агрессивным действием свободных радикалов и будем непрерывно принимать антиоксиданты. Целесообразно ли молодым здоровым людям вместо того, чтобы тренировать собственные защитные системы, проводить такую «заместительную терапию»? Несомненно, достаточность антиоксидантов в нашем рационе — залог здоровья и активного долголетия. Но ответ на вопрос о том, кому, с какого возраста и какие антиоксиданты следует принимать, оказался непростым. Мы очень надеемся продвигаться в этом направлении благодаря сотрудничеству с д.ф.-м.н. Еленой Багрянской из Томографического центра СО РАН, испытывая разрабатываемые ею и коллегами из НИОХ методы прижизненной оценки генерации активных форм кислорода и азота.

— **И все-таки есть мнение, что антиоксиданты продлевают жизнь?**

— Не только мнение, но и объективные доказательства. В том числе — полученные на наших животных. Мы убедились, что антиокси-

ный пример с бета-каротином. В ряде экспериментальных и даже эпидемиологических работ было показано, что бета-каротин снижает риск заболевания раком. Исследователи, независимые от фирм-производителей, провели проверку на десятках и сотнях тысяч людей слепым методом, когда одна группа получала препарат, а другая плацебо. И вывод оказался неутешительным: бета-каротин увеличивает риск рака легких у курильщиков. То же самое с витаминами А, С и Е.

— **Можно ли надеяться, что, когда будут поняты и разгаданы все механизмы старения, можно будет найти им соответствующие противодействия, что-то наподобие «средства Макропулоса»?**

— Ну, думаю, до этого еще далеко. Но мы сейчас как раз работаем над проверкой средства, которое по задумке его создателя академика В. Скулачева должно активно вмешиваться в самые интимные механизмы старения. Программа эта финансируется выпускником МГУ О. Дерипаской. Исследования ведутся широким фронтом — в Москве работает 20 групп, в Санкт-Петербурге — группа председателя Российского общества геронтологов В. Анисимова, в Новосибирске — наша группа. Постоянно обмениваемся информацией, общаемся с интересными людьми. Надеюсь,

Красноярочки

Общепризнанно и подтверждено не единожды: самые прекрасные женщины обитают в нашей стране. Причем, какой из регионов ни возьми — сколько их: с походкой, со взглядом цариц, озорных, загадочных, разносторонне одаренных — тех, что «пройдет, словно солнцем осветит, посмотрит — рублем подарит». Фотокорреспондент «НВС» В. Новиков, побывавший недавно в Красноярском научном центре Сибирского отделения РАН и посетивший несколько институтов, то и дело останавливался, чтобы запечатлеть представительниц прекрасной половины человечества — замечательных тружениц, обладающих солидным запасом достоинств.



Весьма уважаемые люди лаборатории резонансных свойств магнитоупорядоченных веществ Института физики им. Л.В. Киренского — старший научный сотрудник, кандидат физико-математических наук Клара Саблина и ведущий технолог Любовь Удод. Преданные науке, надежные и обязательные — так говорят о них.

Ученый секретарь Института химии и химической технологии кандидат химических наук Елена Воскресенская — человек энергичный, волевой, обаятельный. Каждому, работающему в науке, известно, насколько это хлопотная должность. Здесь надо обладать недюжинным организаторским талантом, быть четким в действиях, уметь ладить с людьми, делать одновременно несколько дел и еще много чего уметь. Коллеги считают, что Елене все это удастся — в иных ситуациях она просто незаменима!

Еще одна Елена из того же института — Елена Шор — кандидат химических наук, победитель конкурса молодых ученых. Натура творческая, истинный энтузиаст своего дела, она постоянно работает над тем, чтобы повысить свой научный потенциал. Ученый-теоретик, она занимается квантово-химическими расчетами в применении к химическим задачам. Тесно сотрудничает с Мюнхенским университетом, нередко вызывая восхищение коллег, особенно мужского пола. Активно работает Елена в Совете молодых ученых института. Любят Лену за доброту и отзывчивость.

Татьяна Верещагина приехала с мужем в Красноярск сразу после окончания НГУ и работает в Институте химии и химической технологии плодотворно и успешно, кандидат химических наук. Занимается Татьяна Александровна разработкой новых материалов на основе микросфер энергетических зол для экологических целей: утилизация особо опасных токсичных веществ; захоронение радиоактивных отходов. Очень спокойная, выдержанная, доброжелательная, улыбка, она словно притягивает к себе людей.

Елена Власова — главный бухгалтер ИХХТ — наверное, самый молодой главный бухгалтер во всем Сибирском отделении. Без нее институт просто не представляет своего существования. Бытует мнение, что бухгалтер — это даже не профессия, а призвание, что надо родиться с набором качеств, predisposing к освоению данной специальности. Елене Власовой, видимо, повезло.

Рассказ о красноярочках можно было бы продолжать и продолжать! Но как бы не обиделись другие регионы...

Л. Юдина, «НВС»



Цветы волнуют юных дев

Цветы волнуют юных дев
И женщин в возрасте постарше,
Простых крестьянок, королев,
И в мирной жизни, и на марше.

Как символ искренней любви,
А также этикета,
Они — целители крови,
От них она согрета.

Возьмем классический цветок —
Прославленную розу,

Что ускоряет кровоток
Зимою, по морозу.

Сильно воздействие гвоздик —
Сосуды расширяет,
Просвет становится велик,
Невольно кровь играет.

А гладиолус и тюльпан
Настолько исцеляют,
Снимают стресс с душевных ран
И сердце оживляют.

И эдельвейс с высоких гор,
Озерная кувшинка
С любви вмиг снимут наговор,
Растопят в сердце льдинку.

Для тех, кто очень уж ревнует,
Полезен может быть пион,
Он даст понять тем, кто флиртует,
Что флирт — не тот в любви уклон.

А о влиянье хризантем,
А также ярких лилий

На разрешение личных тем
Писал еще Вергилий.

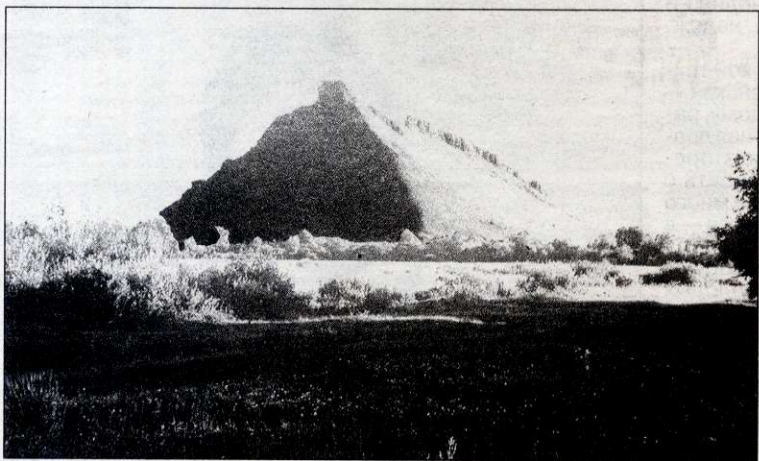
Цветов влияние многогранно,
Я здесь не все изобразил,
Воспринимаю всех тех странно,
Любви кто символ позабыл.

Виктор Кулебакин,
д.т.н., зав. лабораторией ИХХТ СО РАН

ГИПОТЕЗА

Древнейший богатырский эпос Сибири

Издательство «Кредо» (Красноярск) выпустило в свет два буклета открыток «Сундуки» и «Сулек». Они посвящены уникальным памятникам древних культур Южной Сибири, которые изучаются археологами Новосибирска. Буклеты преследуют цели просветительские. Но в той же трепетной мере и охранные тоже. Авторы буклетов, археолог В. Ларичев (текст на русском, английском и хакасском языках) и художник Н. Рыбаков (дизайн и фото), призывают остановить варваров, «новых русских», людей не знающих слов «Родина» и «культура», которым ничто не стоит заложить карьер для добычи плит на месте скальных храмов. И все для того, чтобы облицевать стены своих уродливых особняков...



Дорога духов

Благодатна долина Белого Июса в местах, где эта шумная горная речка, освободившись от тесных объятий крутых каменных теснин Кузнецкого Алатау, вырывается на простор предгорий. Обилие воды и обширные пастбища, где скот пасется круглый год, легкодоступные залежи руд медных и железных, богатая охота. Эти места поражают многочисленностью древних некрополей, составленных из грандиозных, окруженных вертикально поставленными плитами гробниц. Без этих сооружений в память умерших невозможно представить пейзажи Северной Хакасии. Величественные, устремленные к Небу плиты возвышаются печальным частоколом на перевалах и в распадах уютных долин, около озер и подножий одиноких возвышенностей, на берегах рек, а то и просто в степи, среди вольного травостоя.

Плиты эти старые. Они изъедены ветром и часто покрыты золотисто-желтыми или серебристо-зеленоватыми лишайниками. Время пощадил отдельные каменные плоскости стел. Всмотревшись, можно увидеть на них загадочные изображения, среди которых различаются человеческие фигурки, силуэты зверей, а то и каких-то неведомых существ. Рисунков такого рода здесь множество. Они теснятся, наполняя друг друга, отчего создается впечатление, что древний художник, выбивая их, стремился сообщить своим современникам (а, возможно, и потомкам) настолько много сведений о себе, что опасался — хватило бы скального пространства!

Рисунки выбивались на пластах красноватого песчаника, которые сотни миллионов лет назад вздыбились вдоль реки. Но ни одна из открытых композиций не давала ключа к разгадке сокровенного смысла изображений. С гор в долину, как в гигантскую трубу, врывался ураганный ветер. Он валил с ног, сгибал дугой деревья, закручивался холодными вихрями около песчаных гор, которые старики-хакасы называют «Сундуками». Для почтенных старцев все было ясно: вот приоткрылись «Сундуки» и вырвались из них духи Преисподней и помчались они, злобно воя, вдоль реки. Побережись-ка опасности! Если, однако, ты силен и готов совершать геройские подвиги, то попробуй заглянуть в «Сундуки», пока они открыты. Там ты, в случае удачи, добудешь живую воду. Она сделает тебя бессмертным...

Места, прилегающие к «Сундукам», считаются в округе опасными. Причина заключалась не в боязни свирепствующих там недрами разгневанных неведомо чем духов.

Просто огибающие «Сундуки» с двух сторон небольшие речушки, притоки Белого Июса — Черная и Черемушка, при разливах превращали округу в гибкую низину, где при неосторожности можно было исчезнуть без следа. К тому же летом мириады болотных комаров, тучи мошкар делали пребывание там невыносимым, а многочисленные змеи, гнездящиеся в расщелинах скал, превращали прогулку по склонам гор и у подножий их в рискованное предприятие.

Храм, вырубленный в скале

Нет оснований полагать, что в глубокой древности природные условия были здесь иными. Тем большее удивление вызывал результат осмотра «Четвертого Сундука». В том месте, где мощные пласты розового песчаника глубоко погрузились в землю (она, кажется, не выдержала тысячетонной тяжести скалы), проступали остатки древних гробниц. Огромные плиты, каждая весом в сотни килограммов, прикрывали погребальные камеры, надежно оберегая покой мертвых. Болотистая почва за десятки веков вобрала в себя плиты. Они просели, накренились, покрылись лишайниками и слоем земли, на которой разрослись густые заросли крапивы.

Более странное место для захоронений трудно представить. Ведь стоило пройти сотню метров, и вот она площадка, высоко приподнятая над кочковатыми болотистыми. Значит, размещение гробниц в низине, часто затопляемой речкой, определялось иными причинами?

Поиски привели к неожиданному. Гробницы, оказывается, теснились около вертикального обрыва скалы, намеренно обработанной древними камнетесами. Они оббили отдельные участки скалы, выравнивая выступы, закругляя их, выламывая блоки, состругивая, видимо, лишнее, с их точки зрения. Камнетесы отделяли также огромные блоки, в результате чего появились обширные плоскости. В целом участок скалы, соседней с гробницами, выглядел подобием вырубленного в камне храма. Три навеса его прикрывали намеренно обработанные плоскости. Осмотр их привел к самому желанному открытию — на каменных плоскостях отчетливо проступали изображения людей и каких-то фантастических существ. Они датировались временем около середины I тысячелетия до н.э. То был настоящий скальный храм, созданный сибирскими современниками великих эллинских мудрецов — Анаксимена и Пифагора.

Модель Мироздания

Сначала, при беглом просмотре, казалось, что разгадать логическую связь между чередой многофигурных композиций невозможно. Сокровенный смысл монументального сказа в картинах ускользал, превращаясь в тайну, скрытую за семью печатями. Однако кропотливые, затянувшиеся на годы исследования позволили-таки выявить закономерности в расположении картин, уста-

новить порядок «прочтения» их и расшифровать смысл художественного повествования.

Изображения на разных уровнях храмовых плоскостей заметно отличались по манере и особенностям воплощения образов. Если в верхнем отделе преобладали «призрачные», окомтуренные редко расположенными точками фигуры, точно идентифицировать которые не удавалось, то в средней зоне они отличались подчеркнутым реализмом исполнения. Но совсем иначе выглядели композиции «нижнего фриза», где люди и звери обладали неземными («ужасными») чертами. Все это позволило высказать предположение: различия в стилистике изображений, строгая приуроченность их к разным уровням скалы отражали структуры Мироздания, как их понимали интеллектуалы железного века Сибири. Так, точечные рисунки верхнего отдела храма живописали Небо, олицетворяя собою созвездия и «блуждающие звезды» — Солнце, Луну и планеты, реалистические изображения средней зоны — Землю, обитель людей, а фантастические персонажи нижнего отдела — Преисподнюю, мир мертвых, владык подземелий, холода, мрака и адских чудовищ.

Железный век, кровавый век...

Разгадку сложного по содержанию сказа о героях, божествах и духах под-

сказала галерея реалистических картин. Посредством их велся сказ о драматических событиях, которые свершались некогда в зоне «Среднего мира», т.е. на Земле. Сложные композиции составляли вместе изобразительное повествование о герое, совершающем богатырские подвиги. То был истинно эпосного характера Сказ, а начинался он, как и полагается по канонам такого рода устных сочинений, со сцены убийства врагами отца героя. Его же самого, тогда беспомощного и неразумного дитя, спасла от смерти богиня. Расположенные по соседству картины рассказывают, как почти безоружный подросток победил могучего богатыря — чужестранца. За это и, видимо, другие удачи в сражениях во благо своего народа благодарные соплеменники в лице бородатого старца вручили ему традиционные атрибуты народного героя — лук, кинжал и шлем с плюмажем. По столь великому случаю возведения юноши в сан богатыря жрица, восседающая на медведе, сварила в котле жертвенного барана, окончательно закрепив законность акта, особо почетного в сообществах первых кочевников, когда кровавые военные столкновения стали печальной реальностью степного бытия.

Преодоление смерти

Финальная сцена жизни богатыря оказалась (как и полагается по строгим канонам героических сказаний) трагической. Он, победив достойных силы его и

мужества богатырей всей округи, предпринял рискованный поход в дальние, заваленные глубоким снегом земли (отчего он, облаченный в рыцарские одеяния и снаряженный богатырским оружием, передвигался в сопровождении сотоварища, богов и духов на лыжах!). Такого ранга богатыря можно победить лишь коварством, а не в открытом (честном, лицом к лицу) поединке. Это и случилось. Герой стал жертвой засады — его подло убил затаившийся в укрытии враг.

Но герой народных сказаний о богатырях — он на то и герой, что жизнь его не заканчивается земным бытием, а переходит в инобытие, опять-таки полное борений, но уже за обретение нового бытия. Череда картин нижней зоны храма, олицетворяющей иной мир, Преисподнюю, повествует о приключениях воителя, который столкнулся с невиданными на Земле препятствиями мира мертвых и божеств смерти. Дух героя достойно вышел из всех коллизий, вновь обретая земную плоть и реальное бытие.

Нравственный пафос уникального в Сибири памятника культуры очевиден — лишь героическая, во славу Отечества и народа, жизнь на Земле может обеспечить человеку бессмертие. Он и сейчас воспринимается страстным призывом — «Люди, достойно живите на Земле!» На Белом Июсе изучается величайшей значимости скульптурный храмовый памятник

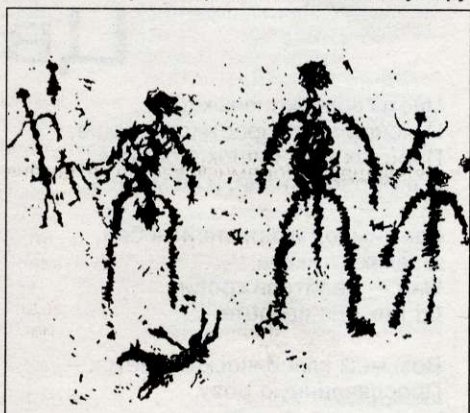
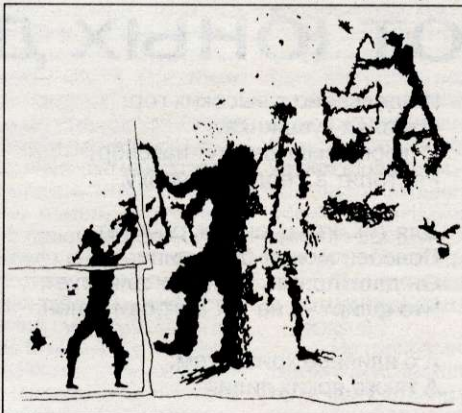
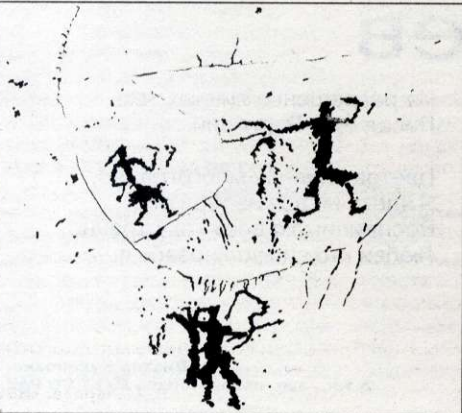


с редкостной художественной ценности картин. Они почти на тысячу лет удревели истоки знаменитых богатырских сказаний народов Сибири, славных вдохновенным эпическим наследием. Исключительно богатая и разносторонняя информативность этого самого древнего героического повествования, которое в словесном выражении было, судя по всему, поэтическим и исполнялось в сопровождении музыкальных инструментов, позволяет сравнить его с самыми высокими стилистическими образцами эпического творчества народов Евразии. Сюжеты его невольно наводят на воспоминания о великих подвигах знаменитых героев глубокой древности — Гильгамеша, Геракла и Одиссея.

В. Ларичев,
д.и.н., г.н.с., Институт археологии
и этнографии СО РАН

На снимках:
— Первый Сундук — священная гора Хакасии;
— разрушение памятника истории и культуры идет полным ходом.

На иллюстрациях:
— первый богатырский подвиг героя — победа над великаном;
— дар богатырю за его победы — оружие и шлем;
— гибель героя, попавшего на чужбину в засаду;
— герой в странствиях по Нижнему миру.



Индийская одиссея продолжается

В 2005 г. отмечалось знаменательное событие — 50-летие советско-индийско-российского сотрудничества в области нефти и газа.



Н. Калинин
д.г.-м.н., профессор

По приглашению правительства Индии в декабре 1955 года на индийской земле появился первый десант советских профессионалов-нефтяников во главе с известным геологом Н. Калининым. В то время Индия почти не имела своей нефти, но совместная работа советских и индийских специалистов была настолько эффективной, что в короткие сроки Индия была «нанесена» на нефтяную карту мира.

Это было сделано, несмотря на скептицизм и противодействие многих иностранных экспертов и крупных нефтяных компаний. Индийский прорыв к большой нефти стал возможен благодаря дружбе, бескорыстной помощи Советского Союза и высокому профессионализму специалистов. Об этом подробно написано в нашей книге: «Индия — путь к большой нефти» (Академическое издательство «Гео», Новосибирск, 2005 г.).

Благодарная Индия помнит всё. Именно поэтому в декабре 2005 года Российская делегация ветеранов-нефтяников была приглашена в Индию с двухнедельным визитом, чтобы еще раз вспомнить прошлое, оценить настоящее и заглянуть в будущее.

Каждый из членов делегации в прежние годы работал в Индийской корпорации по нефти и газу — ONGC. Именно этим обстоятельством определялся персональный состав делегации (кстати, Индийская нефтяная корпорация выступила спонсором приглашенной делегации, а также взяла на себя большую часть расходов на издание названной книги).

Программа визита была рас-

считана на 14 дней и включала посещение научных центров и промысловых объектов в Северной и Западной Индии. Делегация посетила многие города: Дели, Дера-Дун, Ахмедабад, Барода, Анклешвар, Бомбей.

Необходимо отметить высокий уровень развития нефтегазовой индустрии в Индии, включая современные морские нефтедобывающие платформы в Аравийском море, куда члены делегации летали на вертолете.

Индия уверенно шагнула в XXI век, имея научные достижения, передовые технологии и высококвалифицированных специалистов. Они учились и учатся, чтобы опережать время.

Во всех делах чувствуется твердая рука государства, даже в условиях разнообразных рыночных отношений. Например, недавно Министерство нефти и природного газа Индии выразило озабоченность тем, что со стороны некоторых компаний ослаблены работы по поискам и разведке новых месторождений на полученных лицензионных участках в пределах Индии. Это выражается в малых объемах финансирования и отсутствии значительных открытий (The Weekly E-newsletter PetroTimes. Oil Asia Journal, Mumbai, January 09, 2006). Правительство Индии стимулирует и координирует поисково-разведочные работы на своих территориях, имея в виду, что 19 осадочных бассейнов из 26 практически еще слабо изучены и разведаны. Возможно, вновь российские ученые и удачливые профессионалы-нефтегазовики могли бы помочь индийским нефтяникам осуществить прогнозные районирование слабоизученных территорий и повысить эффективность нефтепоисковых работ.

Особые впечатления и воспоминания остались от посещения месторождения Анклешвар, открытого советскими специалистами в 1960 году с использованием буровой установки «Уралмаш-5Д». Там воздвигнут монумент в честь советско-индийской дружбы и успешного сотрудничества, возле которого

члены делегации посадили именнные памятные деревья. На монументе благодарные слова Джавахарлала Неру на русском, английском и хинди. Он назвал это место рождением Васудхары — источника благоденствия. Здесь добыто уже более 70 млн тонн нефти.

В дни нашего пребывания были организованы конференции и круглые столы. Нас воспринимали не только в качестве возрастных ветеранов, но и экспертов нефтяного дела. Каждый из членов делегации сделал доклад. Моя презентация называлась «Реконструкция истощенных месторождений и методы увеличения нефтеотдачи пластов, оптимизация разработки нефтегазовых залежей».

Особо отмечу — индийские нефтяники помнят нашу совместную работу, проявили огромное уважение, гостеприимство и готовы к сотрудничеству с Россией, особенно с сибирскими регионами по всему спектру нефтегазовых исследований.

Кульминацией визита был правительственный прием 13 декабря 2005 г. на котором присутствовал министр нефти и природного газа Индии Мани Шанкар Айяр. Он торжественно представил нашу книгу индийским нефтяникам и журналистам. На этом приеме с краткой речью выступил и автор этих заметок. В частности, я предложил создать российско-индийскую научно-технологическую ассоциацию. Хорошо бы в рамках конференции Petrotech организовать специальную индийско-российскую секцию.

Руководство ONGC поддержало идею создания профессиональной ассоциации. Можно надеяться, что дружба и сотрудничество России с Индией будет продолжаться и развиваться.

На снимках: — Анклешвар. Монумент в честь Советско-Индийского сотрудничества. На монументе благодарные слова Дж. Неру на русском, английском и хинди; — презентация российской книги «Индия — путь к большой нефти»: министр нефти и природного газа Индии Мани Шанкар Айяр, президент Индийской корпорации по нефти и газу Субир Раха; — российско-индийский танцевальный этюд. Фото автора



Глобальное потепление и изменение климата

Нынешняя суровая зима вызвала много скептических реплик, сомнений в диагнозе «глобальное потепление». Наверное, реальная погода заставляет политиков и ученых теперь несколько деликатнее говорить об изменениях климата («с определенной тенденцией к потеплению в глобальном масштабе и с массой необычных климатических событий во всех точках планеты»). На самом деле, споры идут уже о том, как быстро меняется климат, насколько серьезными будут последствия и какие неприятные сюрпризы поджидают народ.

Кампания «ZeroCarbonCity», направленная на привлечение внимания к проблемам изменения климата, стартовала в этом году. Она организована в преддверии летнего саммита Большой восьмерки, где одним из пунктов повестки дня назначено глобальное потепление и изменение климата. Инициатором проекта стал Британский совет — международная некоммерческая организация, поддерживающая долгосрочное сотрудничество между Великобританией и другими странами в области образования, науки и культуры. Одним из центральных мероприятий программы является фотовыставка — более 80 фотографий из 10 стран мира, сделанных десятию фотохудожниками — представляющая панорамный взгляд на изменение климата. Планируется, что выставка объедит всего более ста городов мира, а ее аудитория составит около 10 млн человек. В Новосибирске ее экспозиция развернута в Доме актера до 15 марта.

Программа Британского совета предлагает и открытый диалог по проблемам изменения климата. В Доме ученых новосибирского Академгородка состоялся круглый стол, где обсуждался опыт в изучении и решении

этих вопросов. Среди участников: академик О. Васильев, д.ф.-м.н. В. Пененко, д.ф.-м.н. И. Школьник (директор Геофизической обсерватории, г. Санкт-Петербург), специалисты институтов СО РАН, метеорологи Гидрометцентра г. Новосибирска. Сочетание открыл доктор С. Кэй, заместитель директора Британского совета в России. Он предложил не откладывая разработать меры по предотвращению влияния климатической изменчивости, а для этого выработать принципы дальнейшего сотрудничества. Основной доклад сделал профессор Д. Дженкинс, руководитель программы по прогнозам изменения климата исследовательского метеорологического центра Хадли (Великобритания). Центр Хадли с 1860 г. ведет мониторинг средней температуры воздуха по всему миру. На основе зарегистрированных данных строятся модели наблюдаемых реальных и предполагаемых изменений природных факторов. «Мы можем лишь делать предположения, строить гипотезы. Многие процессы, происходящие в атмосфере планеты и под землей, не понятны до сих пор», — заявил проф. Дженкинс. Выявлено, что «парниковый эффект» ярче проявляется в полярных широтах, и наибольшие изменения климата происходят на Аляске, в Восточной и Центральной Сибири. Английские метеорологи работают над рядом проблем: повышение уровня моря, таяние вечной мерзлоты, лесные пожары, углеродные циклы, серные аэрозоли, расхождение прогнозов.

Выступающий заметил, что «хотелось бы от моделей с низкой степенью вероятности перейти к точным расчетам. Возможно, совместными усилиями мировых специалистов будут разгаданы причины небывалой активности природы». Выступление профессора

Дженкинса вызвало не только дискуссию по закономерностям глобальных изменений климата, но и презентацию ведущихся в Сибири работ по данному предмету. В Сибирском отделении РАН над разными аспектами исследования климата Земли работают лаборатории многих институтов: в Иркутске — Лимнологического и Геохимии, в Якутске — Мерзлотоведения, в Тюмени — Проблем освоения Севера, в Томске — Оптики атмосферы и Мониторинга климатических и экологических систем, в Барнауле — Водных и экологических проблем, в Новосибирске — Геологии и геофизики, Вычислительной математики и математической геофизики, Почвоведения и агрохимии.

Как известно, для прогнозирования климата и определения его закономерностей существует два основных метода: наблюдения над современным состоянием и изучение исторических вариаций климатической системы. Соответственно, выступления были основаны на полученных результатах того или иного направления работы. Синоптики, экологи, почвоведы приводили данные колебаний температуры воздуха, глубины промерзания почвы, стока речных бассейнов и других индикаторов климатических изменений. В Томском государственном университете собрана статистика динамики субарктических ландшафтов Западной Сибири за последние 50 лет. Температурные изменения резко влияют на структуру поверхности: на снимках отчетливо видны разрушения береговых линий озер, затопление болот.

Данные главной геофизической обсерватории им. Войкова (Санкт-Петербург) показывают, что наиболее быстрыми темпами меняется климат Сибири. За двадцатый век средняя температура на планете возросла на

0,6 градуса, а по Сибири — на 4 градуса. С потеплением связаны проявления неустойчивости погоды: за последние 20 лет на 30 % увеличилась частота сильных ветров, метелей в Западной и Центральной Сибири. Возрастает и количество других опасных явлений: шквалов, смерчей, ливней, которые раньше были крайне редки. В эту зиму были зарегистрированы абсолютные рекорды низкой температуры по Западной Сибири за последние сто лет: в Томской и на севере Новосибирской области термометры показали минус 53 градуса. В некоторые дни отмечено необычное для сибирских морозов сочетание с ветром до 10 метров в секунду. «Это явления погодные, а не климатические», — возражают палеоклиматологи. Сейчас все большее внимание специалисты уделяют вопросам геологического прошлого и его сравнению с недавними изменениями климата.

Реконструкция палеоклимата Азиатского региона за последние 2000 лет показывает, что естественные изменения климата происходили постоянно, что нынешнее «глобальное потепление» закономерно. Климат планеты переживает так называемые циклы. С чем связана динамика колебания средней температуры — вопрос пока спорный. Увеличение солнечной активности и парниковый эффект не до конца объясняют наблюдаемые изменения. Пока прогноз такой: климатические зоны будут смещаться. Но от специалистов-экспертов XXI века ждут не общих слов, а конкретных сценариев. Возможно, подобные встречи за круглым столом объединят знания, подходы, данные разных исследователей, и аномальные погодные явления станут ожидаемыми, подготовленными событиями.

В. Макарова, «НБС»

ОБРАЗОВАНИЕ

ЮБИЛЕЙ

Опыт ФМШ признан эффективным

В новосибирском Академгородке 17 февраля прошло выездное заседание Президиума Российской академии образования (бывшей Академии педагогических наук). В заседании участвовали президент РАО Н. Никандров, вице-президент РАО В. Борисенков, члены Президиума РАО В. Журавский, Н. Малофеев, Н. Подуфалов. Для участия в заседании были приглашены академики РАО Ю. Сенько (Барнаул), В. Соколов (Москва), члены-корреспонденты РАО И. Бобко, В. Синенко, В. Одинокое (Новосибирск). Заседание было посвящено вопросу развития научных исследований по использованию информационно-коммуникационных технологий в области образования на примере ФМШ — СУНЦ НГУ.



В заседании также приняли участие: член Совета Федерации В. Леонов, глава департамента науки и образования Новосибирской области проф. Г. Сапожников, председатель Совета по информатизации при Полномочном представителе Президента РФ в СФО, председатель Объединенного ученого совета по математике и информатике СО РАН академик Ю. Ершов, первый зам. председателя СО РАН академик В. Молодин, ректор НГУ чл.-корр. РАН Н. Диканский, директор Института информационных технологий проф. А. Марчук и др. Полномочный представитель Президента РФ в СФО А. Квашнин прислал приветственное письмо в адрес этого представительного форума и, пожелав ему результативной работы, отметил, что это первое выездное заседание за всю историю РАО за Уралом.

С докладом «О развитии научных исследований по использованию информационных технологий в области образования» выступил чл.-корр. РАО Александр Никитин, директор СУНЦ НГУ.

Тема выездного заседания живо заинтересовала всех участников и гостей и вызвала бурные прения, продлившие время обсуждения более чем на час. В дискуссии участвовали и члены Президиума РАО, и директора институтов, и директора гимназий города. Помимо главной темы, обсуждались также проблемы применения информационно-коммуникационных технологий в аспекте обучения инвалидов.

С 1963 года Новосибирская специализированная школа-интернат № 165 физико-математического и химико-биологического профиля им. академика М.А. Лаврентьева (Новосибирская ФМШ), а с 1988 года организованный на ее базе Специализированный учебно-научный центр Новосибирского государственного университета (СУНЦ НГУ) является площадкой по реализации крупномасштабного научно-социально-педагогического эксперимента по разработке и внедрению в практику интеграционной модели образования и науки — модели, в которой одновременно реализуются идеи специализированной подготовки молодых исследователей, развития профильного обучения и использования ИКТ в области образования.

Начиная с 1965 г. в ФМШ впервые в школьной практике нашей страны начинают использоваться информационно-коммуникационные технологии. Сначала по инициативе чл.-корр. АН А. Ляпунова была организована подготовка программистов-лаборантов. С 70-х гг. начинает работать программа «ЭВМ в учебном процессе». В 80-х гг. акад. А. Ершовым выдвигается тезис «Программирование — вторая

грамотность». По его инициативе ведется обучение преподавателей и учащихся азам программирования и информатики. В 1985 г. в Советском районе Новосибирска по постановлению Совмина был начат эксперимент по оснащению компьютерами школ. В НГУ, а затем и в СУНЦ началось активное развитие новых информационных технологий на основе персональных компьютеров типа IBM.

Проводились эксперименты по работе с учащимися через электронную почту в режимах on-line и off-line. Была проведена Международная олимпиада по физике с участием американских школьников в режиме on-line с использованием специального оборудования. Сотрудники НГУ и СУНЦ активно участвовали в научном руководстве реализации проекта по компьютеризации школ в Сибири и на Дальнем Востоке. В 90-е гг. была принята программа «Университеты России», в рамках которой разрабатывались программные средства для использования новых информационных технологий в университетском образовании. В 1992 г. в СУНЦ НГУ организована кафедра информатики, позднее преобразованная в кафедру дискретной математики и информатики ММФ и СУНЦ НГУ (заведующий — чл.-корр. РАН С. Гончаров).

Учебный процесс в СУНЦ начинается с двухнедельного «погружения» в информатику: ежедневные 4-часовые лекции и семина-

ры для выведения учащихся на уровень, достаточный для практического использования компьютера в различных видах деятельности. Читается обязательный для всех годовой курс информатики и около десятка спецкурсов по различным разделам ИКТ. Выделяется и целенаправленное использование ИКТ в физике, химии, русской словесности, при изучении иностранных языков. Кроме того, каждый учащийся СУНЦ НГУ имеет один час в неделю для работы во внеучебное время на компьютере и может получить дополнительное время.

Заочная школа, успешно работающая в СУНЦ и осуществляющая профориентационную работу среди учащихся Сибири и Дальнего Востока, с 2003 года перешла на режим компьютерной поддержки. Для этой цели создан специализированный сайт www.profile.edu.ru. СУНЦ НГУ совместно с ведущими вузами страны участвует в осуществлении нескольких проектов Национального фонда подготовки кадров при Правительстве РФ по развитию дистанционного обучения и системы заочных школ ведущих вузов страны. Важную роль в школьном профиле математическом образовании сыграл многоуровневый курс математики, подготовленный сотрудниками СУНЦ НГУ и Института математики СО РАН, за который авторский коллектив был удостоен премии Президента РФ

за 2000 г. Содержание учебников вместе с заданиями также представлено на сайте (www.profile.edu.ru) в свободном доступе. Многие годы в НГУ, а затем в СУНЦ проводятся зимние школы-семинары для учителей региона по передаче опыта профильного обучения в школах. Обеспечивается и информационно-коммуникационная поддержка учителей — CD с методическими материалами, консультации по электронной почте и др.

Эксперимент под названием «ФМШ» стал предметом широкого общественного внимания и получил свое продолжение — сначала в создании специализированных школ и классов, а затем лицеев и гимназий по всей стране. Сотрудничество в этой области осуществляется с учеными и преподавателями США, Великобритании, Германии, Турции, Республики Корея и др.

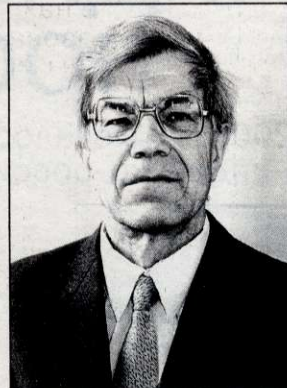
За более чем 40-летнюю деятельность ФМШ—СУНЦ НГУ 12 тысяч ее выпускников получили высшее образование, каждый четвертый стал кандидатом, а каждый сороковой — доктором наук. Многие из них занимают высокие должности в различных научных и учебных заведениях, банках и корпорациях в России и за рубежом, избраны членами РАН и РАО, являются лауреатами государственных премий, премий Президента РФ и Правительства РФ, награждены орденами и медалями.

Президиум Российской академии образования одобрил опыт работы ФМШ — СУНЦ и рекомендовал научным учреждениям РАО активно использовать его опыт на практике и на экспериментальных площадках РАО, а также поддержал идею проведения научных семинаров и Международной школы по ознакомлению педагогической общественности с опытом СУНЦ НГУ по использованию педагогических и новых информационных технологий для реализации профильного обучения математике и естественнонаучным дисциплинам.

В. Садыкова, «НВС»

На снимках: — выездное заседание Президиума РАО проходило в Доме ученых новосибирского Академгородка; — его участники побывали в Физико-математической школе и НГУ, ознакомились с организацией учебных процессов. Фото А. Лаврентьева

Еще не все дороги пройдены



Леонид Иванович МАЛЫШЕВ

— ведущий специалист в области сравнительной флористики, систематики высших сосудистых растений, ботанической географии и флорогенетики, один из крупнейших исследователей флоры Сибири, доктор биологических наук, профессор, встречает 3 марта свое 75-летие. Председатель Сибирского отделения Ботанического общества Владимира Доронькин рассказывал нашему корреспонденту об этом выдающемся исследователе сибирской флоры.

Большая часть жизни Леонида Ивановича связана с Сибирью, хотя родился и вырос он в Новгородской области, а учился в Московском университете. По окончании МГУ поступил в аспирантуру Восточно-Сибирского филиала АН в Иркутске, да так и остался в Сибири.

За более чем 50-летний период научной деятельности Леонидом Ивановичем проведено детальное изучение систематики и хронологии растений, разработаны методические подходы к флористическому районированию Сибири, Северной Азии и других территорий. Он был организатором и участником многочисленных экспедиций в труднодоступные горные массивы Сибири. Под руководством и при его активном участии составлены обобщающие сводки по флоре Центральной Сибири, плато Путорана, Станового нагорья; одним из первых он начал разработку научных основ охраны редких и исчезающих растений Сибири.

Л. Малышев стал идейным организатором и одним из авторов коллективной многотомной сводки «Флора Сибири», главным редактором этого издания. Еще до полного завершения издания в России тома «Флоры Сибири» начали переводиться и издаваться в США. В общей сложности им опубликовано около 200 научных работ, изданных в России и за рубежом, в том числе монографии «Высокогорная флора Восточного Саяна», «Определитель высокогорных растений Южной Сибири» и др.

В течение многих лет Леонид Иванович руководил лабораторией систематики высших сосудистых растений и флорогенетики Центрального сибирского ботанического сада СО РАН, с 1976 по 1983 год был директором института. Под его руководством значительно пополнены коллекции гербария, защищены кандидатские и докторские диссертации по систематике и хронологии отдельных родов и семейств, сформировалась научная школа высококвалифицированных специалистов-ботаников.

В знак уважения коллеги и ученики, как принято в среде ботаников, назвали в его честь виды растений, ранее не известные науке: *Carex malyshevii* Egor., *Festuca malyshevii* E. Alexeev, *Allium malyshevii* N. Friesen, *Gentianella malyshevii* Zuev, *Limnos malyshevii* Nikiforova. Сам Леонид Иванович описал больше десятка новых для науки видов растений.

В последнее время Леонид Иванович увлеченно исследует род остролодка из семейства бобовых, и сотрудники лаборатории систематики высших сосудистых растений и флорогенетики ЦСБС уверены, что еще не одно растение будет им внимательно изучено и описано.



Воспитание личности

В Красноярске находится штаб-квартира Сибирского отделения Российской академии образования. Над чем работают в этой Академии, чем озабочены ученые и каковы их приоритеты наш корреспондент попросил рассказать председателя Президиума СО РАО академика РАО Анатолия ТАЮРСКОГО.



— Анатолий Иванович, начнем, как говорится, «от печки». Почему именно Красноярск определен штаб-квартирой СО РАО? В других краях и весях, наверное, этим не очень довольны?

— Это верно! Посмотрите: в России существует всего шесть отделений нашей Академии. Со всем недавно появилось Уральское. А в Сибирское отделение РАО входят гигантские территории — Новосибирская, Томская, Иркутская области, Алтайский, Хабаровский и Приморский края и прочие субъекты Федерации, что расположены по эту сторону Урала. Конечно, дальневосточники ратуют за собственное отделение. Но для этого нужно, чтобы его возглавил академик. Там пока их нет. Быть избранным не так просто. Но в первую очередь это вызвано, конечно, тем, что Красноярский край уникален не только своей географией. Помните слоган 70—80-х годов прошлого века — «Край, устремленный в будущее»? Кажется, он возвращается! Скоро вновь начнутся великие стройки и освоение богатейших месторождений полезных ископаемых на Ангаре, в Эвенкии, на Крайнем Севере. А для этого еще в те времена были созданы образовательные площадки, подобных которым в России просто не существовало. Но даже в годы безвременья у нас мало что разрушилось.

— Например?

— Далеко ходить не надо — Красноярский государственный технический университет. Здесь создан настоящий кампус с развитой инфраструктурой, предусматривающей нужды студентов и преподавателей. И главное — связь с Красноярским научным центром. Многие заведующие кафедрами этого вуза заведуют еще и лабораториями мощных академических НИИ. Впрочем, то же самое можно сказать и о классическом университете, о других вузах. Например, торгово-экономическом институте. К тому же в Красноярском научном центре в 2001-м году создан мощный центр коллективного пользования, оснащенный современным исследовательским оборудованием. Он доступен для студентов и преподавателей всех вузов города. Как и библиотека научного центра, использующая в своей работе все новинки библиотечного дела...

— То есть «велосипед изобретать» ни к чему... И все-таки, каковы основные цели и задачи Сибирского отделения РАО?

— Если говорить коротко, СО РАО координирует научные исследования в области образования в Сибирском и Дальневосточном Федеральных округах. Основное же внимание в нашей работе сосредоточено на научном обосновании путей решения фундаментальных проблем образования, обеспечении оптимальных путей развития современной российской школы, ее вариативных моделей, современных технологий обучения и воспитания. Мы ориентируемся на инновации в отечественной системе образования, которые были обоснованы в «Национальной доктрине образования в Российской Федерации» и конкретизированы в «Концепции модернизации российского образования на период до 2010

года». Кроме того, Сибирское отделение РАО опирается на основные направления развития государственного сектора науки, сформулированные в документах Президента Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти. Собственно говоря, научными учреждениями СО РАО уже разработаны основы стратегии развития образовательных стандартов и критериально-индикаторных подходов к осуществлению мониторинга качества образования, к оценке воспитательного потенциала учебного процесса. Разработаны также основные положения конструирования допредметного содержания образования. Сформулированы подходы к отечественной педагогической традиции, выявлены историографические и методологические подходы к изучению теории и практики воспитания человека. И, что очень важно, удалось раскрыть понятия средств правовой защиты в сфере образования с учетом особенностей ее правового регулирования. Сформулированы конкретные предложения по установлению правовой ответственности в сфере образования.

— Воспитание личности заключается не только в образовании. Здесь не надо открывать Америку. Можно, конечно, говорить о «комплексном подходе» и т. д. Но, мне кажется, что у нас есть примеры для воспитания молодежи. Ярчайший из них — Великая Отечественная война. Она прошла и через призму вашего детского восприятия.

— Да. Родился перед самой войной — многое, конечно, не помню. Но кое-что запало в душу. Помнится, как сосед уходил на фронт в 41-м. Он встал на подножку автомобиля — и заплакал. Как чувствовал — вскоре погиб. Помню, как брат уходил, уже в 43-м. Мы, совсем маленькие, тоже плакали. Вместе со взрослыми. Но когда шел рядом с братом на сборный пункт — гордился. Ведь он отправляется на войну, фашиста бить! И Валентин вернулся победителем. Он рассказал о многом... Ну, а взрослея, я стал понимать, какой подвиг совершил наш народ. Великая Победа показала всему миру мощь нашей страны. Россия, несмотря на все трудности, нищету, смогла не только выстоять, но и разгромить прекрасно вооруженную и обученную фашистскую армию. А нищету мы ощущали на себе. Помню конец войны — ни хлеба, ни приличной одежды. Хотя и жили в рабочем поселке Ключи, возделывали огород, бегали в лес по грибы-ягоды, даже живность держали — вечно были полуголодными. Еще бы: в семье — одиннадцать ребятишек!

— В должности начальника управления профессионально-технического образования Красноярского края вы всегда уделяли внимание патриотическому воспитанию молодежи. На этом заостряли внимание и своих подчиненных — директоров, преподавателей училищ и техникумов (теперь правда, это лицеи, колледжи). Краеугольным камнем здесь был как раз героизм нашего народа, проявленный в годы Великой Отечественной. Сейчас, мне кажется, эта работа несколько ослабла. В День Победы, конечно, гремят праздничные салюты, играют бравурные марши, осужаются бокалы под красивые тосты...

— Может быть, в какой-то степени вы и правы. Но это вызвано в первую очередь тем, что ветеранов той войны остается все меньше. Ведь связь времен, поколений, идет в первую очередь через них. С каждым годом молодые будут все меньше знать о том, как

ковалась Победа. И задача педагогов как раз в том и состоит, чтобы сохранить эту память для потомков. Созданием музеев боевой славы, записью оставшихся (пока!) рассказов ветеранов. Думаю, нужно организовать факультативные занятия по этой теме.

— При единстве формы и содержания здесь, наверное, важнее содержание?

— Не стоит их разделять. В каждом учебном заведении есть стенды о Великой Отечественной войне, есть и живые победители, с которыми ребята охотно встречаются не только в канун Дня Победы. На патриотическое воспитание должны быть нацелены и средства массовой информации. Всем нам сейчас нужно делать все возможное, чтобы история не забывалась, военно-патриотическое воспитание не угасало. На этой основе, мне кажется, можно поднять нравственное воспитание в целом.

— Каковы приоритеты в работе СО РАО?

— Мы рассматриваем образование как фактор решения социально-политических и морально-этических проблем современного российского общества, пытаемся определить роль и место образования в историко-культурном развитии России на современном этапе. Занимаемся вопросами интеграции России в мировое образовательное сообщество. Одно дело — подписать Болонское соглашение, и совсем другое — играть на этом поле. Кстати, изучаем социально-психологические механизмы влияния средств массовой информации на образование, даже ищем пути и возможности коррекции. Немало внимания уделяем социальной реабилитации детей, оказавшихся в сложной жизненной ситуации. Перечислить можно еще много направлений. Это и типология региональных образовательных систем, и проблемы реконструкции и развития высшей школы России. В общем, все направлено на решение актуальных проблем современного этапа модернизации образования за счет получения новых знаний в педагогике, психологии, социологии, экономике, праве, управлении образованием. И даже в физиологии.

Сергей ЧУРИЛОВ, Красноярск
Фото Бориса Щербака

Справка

Сибирское отделение координирует деятельность двух научных институтов РАО:

— Института развития образовательных систем РАО (г. Томск);

— Института электронных программно-методических средств обучения РАО (г. Новосибирск), а также ряда научных институтов СО РАО;

— Института стратегии развития управления и прогнозирования образования в Сибири СО РАО (г. Красноярск);

— Института мониторинга качества региональных образовательных систем СО РАО (г. Барнаул);

— Института прикладной дидактики СО РАО (г. Новосибирск);

— Института психологии и педагогики развития СО РАО (г. Красноярск);

— Института региональных проблем образования и культуры СО РАО (г. Иркутск);

— Института специализированного образования одаренных детей и талантливой молодежи РАО (г. Новосибирск).

Продолжается издание теоретических журналов: «Образование в Сибири», «Профессиональное образование в Сибири», «Сибирский психологический журнал», «Сибирь. Философия. Образование», «Образование и социальное развитие региона».

Перспективные изобретения СО РАН

В читальном зале патентной документации Отделения ГПНТБ СО РАН прошла выставка «Перспективные изобретения СО РАН за 2000—2005 гг.», посвященная Дню российской науки. На открытии выставки присутствовали сотрудники патентных служб Новосибирского научного центра СО РАН.

Выставка «Перспективные изобретения СО РАН за 2000—2005 гг.» подготовлена по материалам сборника «Перспективные изобретения» Информационно-издательского центра Роспатента.

Сборник «Перспективные изобретения» сформирован по тематике экспертных отделов Федерального института промышленной собственности (ФИПС). В предисловии к сборнику обозначены критерии отбора перспективных изобретений: соответствие приоритетным направлениям развития науки и техники, высокий уровень разработки, оригинальность технического решения, техническая проработанность и готовность к использованию.

В «Основах политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу», утвержденных Президентом Российской Федерации 30 марта 2002 года, определены следующие приоритетные направления: информационно-телекоммуникационные технологии и электроника; космические и авиационные технологии; новые материалы и химические технологии; новые транспортные средства; перспективные вооружения, военная и специальная техника; производственные технологии; технологии живых систем; экология и рациональное природопользование; энергосберегающие технологии.

На 1 марта 2004 г. база данных перспективных изобретений ФИПС насчитывала около 3000 патентов Российской Федерации. Это составляет менее 3 % от числа всех действующих патентов (108721).

На выставке «Приоритетные изобретения СО РАН за 2000—2005 гг.» представлены 36 описаний изобретений к патентам Российской Федерации из 13 научно-исследовательских учреждений СО РАН, наиболее значимых по оценке экспертов Федерального института промышленной собственности за пять последних лет. Это составляет 3,2 % от числа всех патентов (1121), полученных институтами СО РАН за этот же период.



Интерес участников выставки вызвал комментарий консультанта Управления организации научных исследований СО РАН Юрия Лобурца о неоднозначности публикаций в сборнике «Перспективные изобретения». В ходе дискуссии патентоведы пришли к мнению, что процедура отбора изобретений к публикации позволяет заявителю (патентообладателю) влиять на принятие решения о включении конкретного изобретения в сборник.

Л. Дмитриева, зав. сектором патентной документации Отделения ГПНТБ СО РАН

Им доверяют жизнь

Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина (НИИПР Росздрава) провел «открытый урок» для учителей биологии Новосибирского района Новосибирской области. Это первый публичный лекторий из целого цикла, запланированного специалистами института в рамках ежегодной акции «Здоровое сердце».

Акция «Здоровое сердце» проводится Институтом патологии кровообращения с 2002 года и включает в себя серию бесплатных консультаций кардиологов и проведение необходимых при первичном обращении к врачу обследований (ЭКГ и УЗИ сердца). Основная цель мероприятий — профилактика и раннее выявление сердечно-сосудистых заболеваний, прежде всего, среди трудоспособного населения. Ежегодно в рамках акции НИИПР оказывает консультативные услуги более чем тысяче человек. В этом году специалисты института решили дополнить акцию публичными лекториями о возможностях современной медицины в диагностике, лечении и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Первыми слушателями стали учителя биологии Новосибирского района Новосибирской области — их методобъединение обратилось к дирекции НИИПР с просьбой организовать экскурсию по институту.

Как говорит руководитель методического объединения учителей биологии Новосибирского района НСО Татьяна Лучкина, к сожалению, большинство людей, не имеющих специального образования, в своих знаниях о человеческом организме и его возможностях ограничены школьными учебниками анатомии. Тем не менее, преподаватели отмечают, что среди подростков интерес к устройству и функциям сердца необычайно высок: на уроках биологии они часто задают вопросы, ответить на которые, не освоив предмет более подробно, бывает затруднительно. «Открытый урок» в клинике Мешалкина дает возможность познакомиться с современным потенциалом медицины, из первых уст узнать о применяемых в кардиологии и кардиохирургии технологиях, своими глазами увидеть операцию на открытом сердце (за ходом вмешательства можно будет наблюдать с купола одной из операционных). Гостям продемонстрировали фильм «Клиника Мешалкина. Им доверяют жизнь», подробно рассказывающий о деятельности всех подразделений НИИПР. Специалисты института ответили на возникшие вопросы. Слушатели посетили некоторые службы и подразделения клиники и ознакомились с особенностями оснащения и применяемыми в НИИПР технологиями.

Директор института Александр Караськов так объясняет эту инициативу: «Учитель для большинства был и остается носителем универсальных знаний о строении и закономерностях мира. К мнению педагогов прислушиваются как школьники, так и взрослые. Поэтому именно через преподавателей мы рассчитываем донести информацию о возможных проблемах в сердечно-сосудистой системе и способах их решения. Мы хотим, чтобы простейшие правила здорового образа жизни не воспринимались как задушевное наставление, а стали бы осознанной необходимостью, как пища и сон. Часто безответственное отношение к себе — это следствие недостатка знаний об организме и особенностях его функционирования. Запас прочности у этой невероятно сложной системы велик, но не безграничен».

Пресс-группа НИИПР

КРУГ ЧТЕНИЯ

ЗАМЕТКИ НАТУРАЛИСТА

Облик естествознания

Сколько в мире профессиональных ученых? Ответ можно найти в интернете, но лучше без хлопот открыть книгу: «...Число профессиональных ученых превосходит 5 млн человек, мировое сообщество вступило в период научно-технической революции». Число внушительное, но что-то не дотягивает до «узаконенных» двух процентов творцов, исходя из численности народонаселения мира. Правда, можно приплюсовать тысячи разноталантливых гуманитариев — вот и получится, возможно, искомым классический процент творческих работников в мировом масштабе.

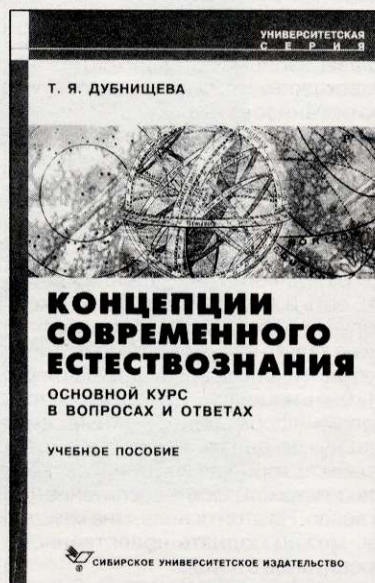


труда, пусть определенного по разряду «учебное пособие», и убедиться, сколько вопросов задано самой себе. И тут же даны научно-популярные ответы, чтобы любой другой любознательный человек увидел, почувствовал, понял многообразие и единство научного знания. Импонирует методологический подход автора, научно-философские, мировоззренческие послышки. В предисловии говорится, что рациональный метод, сформировавшийся в рамках естественных наук, существенно дополняет художественный метод познания действительности. «В результате формируется единая картина мира, некое образно-философское обобщение научных знаний».

Выдвигая, казалось бы, общеизвестный тезис о современном облике естествознания, научной картины мира, отличающейся сложностью рассматриваемых систем, Т. Дубнищева поясняет, что сложные задачи невозможно было решить в «докомпьютерную эру». Но обратите внимание на энергичный ход мысли, сразу выводящий на самую захватывающую проблему, и не только в физике. «Оказалось, что в сложных системах, вдали от точки равновесия, могут возникать из хаоса упорядоченные состояния. Хаос стал выступать создательным началом, конструктивным и обязательным механизмом эволюции. Явления самоорганизации изучаются теперь в естествознании, экологии, экономике». В книге этой проблеме посвящен раздел «Неравновесные процессы в сложных системах. Самоорганизация материи». Разумеется, изложение дано в популярном жанре вопросов и ответов. Например, как возникает явление самоорганизации в неравновесных системах? Эта сложная задача решалась многими исследователями. Мировую известность получила Брюссельская школа, созданная И. Пригожиным (1917—2003 гг.) лауреатом Нобелевской премии по химии за 1977 год. У нас, в России, издавались и переиздавались его потрясающие книги (в соавторстве с И. Стенгерсом) «Порядок из хаоса», «Время, хаос, квант».

А физик из Штутгарта Г. Хакен ввел в научный оборот понятие «синергетика». В своей одноименной книге он пишет: «Я назвал новую дисциплину «синергетикой» не только потому, что в ней исследуется со-

вместное действие многих элементов систем, но и потому, что для нахождения общих принципов, управляющих самоорганизацией, необходимо кооперирование многих различных дисциплин». В науке стал работать новый метод — синергетический, основанный на идее синтеза. Как поясняет в ответах на вопросы Т. Дубнищева: «Проблема выяснения условий возникновения порядка из хаоса будет решаться уже в XXI веке. По словам известного физика-теоретика Дж. Уиллера, это — задача номер один современной науки». Кстати, синергетический принцип проявляется и в содержании, и в структуре книги Т. Дубнищевой.



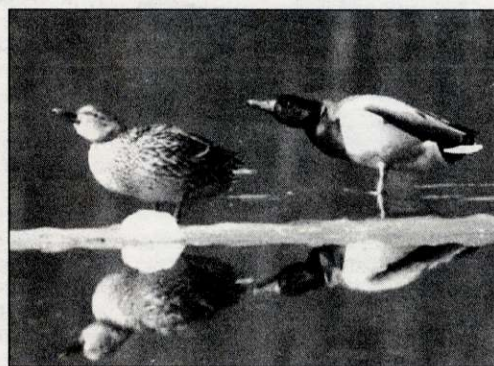
Впрочем, еще в донаучном познании мира в мифах постепенно вырисовывается образ Космоса, возникающего из Хаоса. Это строка из первого раздела книги «Концепции современного естествознания». Отмечу, что книга Т. Дубнищевой вышла вторым изданием в 2005 г. в Сибирском университетском издательстве под рубрикой «Университетская серия». Для пытливого ума такая интересная книга — неоценимый подарок. Откройте эту книгу, и поймете, что науки никогда не бывает много. О силе знания в развитии общества высказывался еще до нашей эры гениальный драматург Еврипид: «Мир не хочет, чтобы им управляли плохо».

Галина Шпак, «НВС»

Птицы-диггеры

В выборе способов адаптации к экстремально низким температурам птицы разных систематических групп не очень-то свободны. Одни, которых большинство, могут, следуя смене времен года и повинаясь миграционному инстинкту, задолго до наступления неблагоприятных условий отлететь к местам зимовки. Это так называемые мигранты. Другие кочуют по большой территории в поисках кормных мест в менее холодных регионах. Таковы кочующие виды. И лишь небольшое число видов относится у нас к оседлым.

В современном быстро изменяющемся мире строгое следование избранным формам приспособления не всегда оправдано. Даже настоящие мигранты вынуждены искать другие места зимовок в соответствии с появлением новых водно-болотных угодий. В связи с высыханием значительной части Аральского моря места транзитных остановок птиц и их зимовок переместились на водоемы Сары-Камышской впадины, возникшие из-за сброса вод Аму-Дарьи через Каракумский канал. Аналогичная ситуация отмечена и в Тибете, где вместо практически исчезающего в отдельные годы озера Лобнор стали перелетных птиц стали останавливаться преимущественно на озере Кукунор (Цинхай).



Относительность разделения птиц на мигрирующих, кочующих и оседлых становится очевидной на примере возникновения популяций крякв, зимующих в больших городах. Основное условие этого — наличие кормных водоемов, которые не замерзают в любые морозы. В Новосибирске такие водоемы имеются благодаря плотине ГЭС, сбросом теплых вод ТЭЦ, наличию отстойников канализационных стоков. Однако самым подходящим для зимовки крякв оказалось место впадения в Обь сильно загрязненной, заточенной под землю речки Каменки в центре Новосибирска. Ныче в ноябре здесь оставалось на зимовку около 550 уток. Днем они толпились на каменистых отмелях большой Оби и на льду, а ночью кормились на грязевых отложениях в устье Каменки, где выуживали червячков-трубочников. Когда же установились 40-градусные морозы, и это место покрылось сплошным льдом, им пришлось срочно эвакуироваться на «запасные» водоемы, тоже кормные, хотя и не столь безопасные. В густом морозном тумане вряд ли кто решался преследовать пернатых зимовщиков. В устье Каменки оставалось с десяток самых «продвинутых» крякв, которые на ночь заплывали под своды двух широких труб. Такие вот утки-диггеры.

Можно было подумать, что с наступлением на редкость сильных морозов, кряквы, относящиеся по сути к перелетным птицам, предпочтут отлететь далеко на юг или юго-запад. Но с потеплением уже в начале февраля грязевые отмели в устье Каменки вновь освободились от снега и льда, на фарватере Оби из-за сброса ГЭС появились большие промоины, и здесь день ото дня стали собираться всё больше крякв: 20, 50, 100, 200... Ни морозы, ни загрязнение воды, ни вирусы гриппа — всё нипочем. Живучесть поразительная!

Иные ретивые борцы с птичьим гриппом с самого начала требовали ликвидировать популяции уток, зимующих в городах. Но представим реальную ситуацию проведения мероприятий по распушиванию и отстрелу пернатых визитеров. Дополнительное загрязнение водоемов свинцовой дробью, стрессирование птиц, заглатывание ими в качестве гастролиров ядовитой дробы — всё это лишь снижает иммунитет птиц и может усугубить ситуацию с распространением птичьего гриппа. Не говоря уже о большом количестве подранков, поедая которых будут заражаться многие животные — та же водная полевка или ондатра, о возможной роли которых в циркуляции вирусов гриппа почему-то никто не говорит. А ведь эти вирусы могут быть патогенными практически для всех теплокровных животных...

А. Яновский, к.б.н., н.с. ИСЭЖ

На снимке: — пара крякв на льдине. Специалистка по этому виду раскопалась, увидев фото. Парочка явно задумала что-то интимное. В конце концов, любви покорны все — и перелетные, и оседлые.

Брэйн-ринг в Кольцово

Во второй декаде февраля городской общественной организацией «Новосибирская ассоциация детских объединений», комитетом по делам молодежи мэрии города Новосибирска при поддержке управления по делам молодежи Новосибирской области, администрации наукограда Кольцово и Ассоциации сибирских и дальневосточных городов организовано и проведено Пятое открытое первенство Сибири по интеллектуальным играм.

За пять лет в этом форуме приняли участие 340 команд из 23 городов. В этом году приехали гости из семнадцати городов Сибири и Дальнего Востока. Состязания начались 13 февраля в различных районах и залах Новосибирска. Гимназия № 21 наукограда Кольцово принимала соревнующихся один день. Два зала школы в день проведения состязаний по брэйн-рингу были отданы участникам акции.

Рассказывает член оргкомитета, заместитель директора гимназии № 21 по внеклассной работе Сергей СЕМЕНОВ.

У нас проходили отборочные турниры. В начале дня участники были встречены хлебом-солью. Выступления главы администрации поселка Николая Красникова и барда Сергея Семенова «со товарищи» в числе других мероприятий создавали вокруг игр атмосферу праздничного волнения. Многочисленные телевизионные группы подчеркивали уровень проводимого мероприятия.

Соревнования проходили по трем номинациям (большая командная игра; индивидуальное первенство; брэйн-ринг) и двум отделениям (школьное и студенческое).



Победителями среди школьников стали дети из команды «Пять с плюсом» г. Иркутска. Из этой же команды был победитель в номинации «Индивидуальное первенство».

В первенстве принимали участие команды Бердска и Новосибирска. Кольцово выступало двумя командами: школьники гимназии № 21 «Наукоград» и ее выпускники; студенческая команда «Момент истины». В со-

ставе студенческой команды — пять студентов НГУ, капитан Герасимов Елена (НГУ, отделение востоковедения).

Отбор для участия в играх начинается в нашей гимназии с пятого класса, когда гимназисты вступают на «тропу первенства» в зимних, весенних, осенних турнирах. По результатам этих отборочных игр и создаются сборные команды.

Лучший результат, который удавалось иметь нашей команде — это 6-е место по Сибири, 5-е — в брэйн-ринге, 3-е — в «Своей игре». В этом сезоне «Своя игра» была отменена. Из 32-х команд и 1633 участников игрокам Кольцова удалось закрепиться на уровне 20 места.

Многие участники были награждены призами и подарками. Встреча «знатоков» Сибири завершилась 17 февраля финальными играми «Брэйн-ринга» в ДК «Прогресс» и церемонией закрытия.

Н. Золотых
Фото автора

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

И. о. редактора Ю. ПЛОТНИКОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НВС» в НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты «НВС» можно получить по подписке в холле первого этажа
Управления делами СО РАН
с 9.00 до 18.00 в рабочие дни
(Академгородок, Морской проспект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090,
Новосибирск, Морской проспект, 2.
Телефоны: 330-81-58, 330-09-03, 330-15-59.

Корпункты: Иркутск 51-35-26
Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39
Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии
ОАО «Советская Сибирь»
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.
Подписано к печати 02.03.2006 г.
Объем 3 п.л. Тираж 2200.
Редакция рукописи не рецензирует
и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России
Подписной инд. 53012
в каталоге «Пресса России»
Подписка 2006, 1-е полугодие, стр. 132
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2006 г.