

НАУКА УРАЛА

НОЯБРЬ 2001 г.

№ 26 (794)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Племя младое...

ДВАДЦАТЬ ЛЕТ СПУСТЯ

... после первой состоялся финал Двадцатой, юбилейной, всероссийской студенческой олимпиады по теоретической механике 2001 г. А Екатеринбург принимал ее шестой год подряд.

РЕКОРДОМ МАССОВОСТИ

... ознаменовалась олимпиада-2001, прошедшая в конце октября — начале ноября по традиции на учебно-спортивной базе «Биатлон-Динамо». Для участия в конкурсах по решению задач (теоретическом и компьютерном) съехались 130 студентов из 28 городов и 42 вузов России и сборная команда Белоруссии, представленная студентами из Минска и Гомеля. Их сопровождали 37 преподавателей или, попросту говоря, «тренеров». Сильнейшие составы выставили Московский физико-технический институт и Новосибирский государственный университет. Как всегда уверенно выступали студенты Челябинского, Пермского технических университетов, сборная команда Санкт-Петербурга и хозяйка олимпиады — команда УГТУ-УПИ. Не собирались сдаваться без борьбы и студенты традиционно сильных вузов из Казани, Новочеркасска, Нижнего Новгорода, Томска, Тюмени, Самары, Ставрополя, Иркутска, Минска и других городов.

ВСЕ И ПОЧТИ НИЧЕГО...

... так можно охарактеризовать результаты командной борьбы классических и технических университетов России. Первые четыре места заняли с большим преимуществом студенты-классики из МФТИ (официально носит статус государственного классического университета) и НГУ, выставившие сразу по две команды. За ними следовали техники — сборная Санкт-Петербурга, составленная из студентов двух вузов — Балтийского и Морского, и команда УГТУ-УПИ. За эту команду, которая заняла общее шестое место и второе место среди технических вузов, выступили третькурсники Зоя Беляева (стройфак), Алексей Варлахов (мехфак) и Максим Целищев (теплофак). А Зоя (на снимке) удостоилась, как хозяйка Олимпиады-2001, еще и чести поднять флаг России на церемонии открытия. «На всемирно из-



вестной базе подготовки спортсменов-олимпийцев, при звуках



российского государственного гимна испытываешь особое чувство», — отметил на открытии олимпиады проректор УрГУ профессор Е.А. Памятных. А от имени председателя оргкомитета участников и гостей олимпиады тепло поприветствовал первый проректор УГТУ-УПИ, профессор В.С. Кортов, который и объявил олимпиаду открытой.

КРУЖКОВЕЦ БЬЕТ ПРОФЕССИОНАЛОВ!

Победителем олимпиады в личном зачете самого главного — теоретического — конкурса стал студент Южно-Уральского государственного университета из Челябинска Михаил Форенталь. Ничего не смогли с ним поделаться двое вторых призеров — прошлогодний победитель Роман Компанец и Тимур Гатанов из МФТИ (хотя нельзя не отметить, что все шесть представителей этого знаменитого вуза оказались в первой десятке). Не смогли составить успешную конкуренцию лидеру и другие призеры — из Новосибирского и Пермского госуниверситетов и участник

пяти (!) олимпиад в Екатеринбурге, четвертый призер олимпиады-2001, пермяк Юрий Баяндин из ПГТУ. Это несколько озадачило «профессионалов» из МФТИ, уверенно побеждавших в предыдущие годы. Но, как выяснилось, успех челябинца вовсе не случаен — он еженедельно посещает «кружок по механике», которым уже долгие годы руководит опытный доцент Мария Петровна Щевелева. Таких кружков нет ни в УГТУ-УПИ, ни в УрГУ, ни в Горной и Сельскохозяйственной академиях, ни в Лесном и Железнодорожном университетах. Итак, на слова победителя олимпиады: — «Я сделал это!» — остальные призеры олимпиады ответили только «Мы сделали все, что смогли!» Если отметить, что победитель набрал 52 балла из максимально возможных шестидесяти двух, второй призер — 43, шестой призер — 32, а пять участников, занявших последние места, вообще по 0,5 балла (каждая из восьми предложенных задач оценивалась тем или иным количеством баллов), то возникает уверенность, что спор о победителе олимпиады был «здесь неуместен!».

ПОКВИТАЛИСЬ...

... с «обидчиком» из Челябинска московские ребята во втором самостоятельном конкурсе на решение задачи из области механики с помощью компьютера. 56 участников соревновались в прекрасной подготовленной лабораторией «Экран» (зав. лабораторией Н.Г. Гнедкова) компьютерных классах УрГУ. Лишь по два студента мог выставить каждый вуз для участия в этом личном конкурсе (командный не проводился).

Каждый из шести студентов МФТИ рвался в бой, но им пришлось бросить жребий, и с результатом 100 баллов из 100 победил один из них — Данияр Нургалиев. Здесь вторым призером стал белорус Максим Арбузов, третьим — Алексей Бабури из Новосибирского госуниверситета, также многократный участник наших олимпиад.

Окончание на стр. 2



Академик
Ю.С. Осипов:
РАБОТАТЬ
ЭФФЕКТИВНЕЕ

— Стр. 3-4

ОРГАНИЗАТОР
АКАДЕМИЧЕСКИХ
ЖУРНАЛОВ

— Стр. 2



ЧИСТЫЕ
ПОМЫСЛЫ
О ЗАГРЯЗНЕННОЙ
СРЕДЕ

— Стр. 5

Общее собрание РАН

НЕ ВСЯ ПРЕЗИДЕНТСКАЯ РАТЬ

Третий срок Юрия Осипова на посту президента Российской академии наук начался с реорганизации.

Тихо и мирно прошли на минувшей неделе президентские выборы в РАН. Общее собрание дружно поддержало единственного и всем хорошо знакомого кандидата. Это, однако, вовсе не означает, что академия сегодня погружена в покой и умиротворение. Нет, в глубинах бушуют серьезные страсти, которые, правда, почти не вырываются на поверхность.

Вместе с тем имеет место и осязаемое внешнее давление — со стороны правительства и даже президента. Последний накануне Общего собрания не только подписал указ о Совете по науке и высоким технологиям, но и высказал вполне конкретные пожелания по «настройке на новые реалии». А вице-премьер и глава Минпромнауки Илья Клебанов выступил на собрании с деликатными, но достаточно ясными призывами к реформированию государственного сектора науки. И это были уже не просто пожелания, а, скорее, прямые указания: реструктуризация, переход от финансирования научных учреждений к финансированию исследований и разработок...

Впрочем, президент академии и без этих подталкиваний приготовился к решительным шагам, а некоторые даже успел совершить. Например, «провел» решение о резком сокращении числа вице-президентов и обновлении состава Президиума РАН. В ближайших планах и другие, не менее крутые меры по «настройке». Легко догадаться, каких усилий уже стоило и еще будет стоить Юрию Сергеевичу преодоление возникающих на этом пути препятствий. Скажем, грядущее объединение «ряда специализированных отделений» наверняка вызовет массу проблем, ведь для некоторых функционеров и чиновников это будет означать потерю уютных и, главное, привычных должностей. А что уж тут говорить о переменах в финансировании?! Любой сдвиг денежных потоков неминуемо приведет к появлению обиженных и ущемленных.

Конечно, опытнейший Осипов все это прекрасно понимает. Десять лет президентства — такая закалка, которой должно хватить не только на новый срок, но и на реальную реорганизацию. Для нее теперь самое время.

Дмитрий МЫСЯКОВ
«Поиск»

Племя младое...

ДВАДЦАТЬ ЛЕТ СПУСТЯ

Окончание. Начало на стр. 1.

О трудности предложенной задачи, подготовленной в отделе динамических систем Института математики и механики УрО РАН, говорит тот факт, что участник, занявший 11-е место, набрал всего 2 балла из 100, а остальные участники получили нулевую оценку.

НОВЫЕ ИМЕНА...

... прозвучали на олимпиаде-2001. Впервые в олимпиаде приняли участие (и вполне успешно!) студенты из Челябинского, Удмуртского госуниверситетов, Кубанского государственного аграрного университета из Краснодарского государственного технического университета. Из старых же знакомых как всегда безупречным поведением и отличной физической формой отличались постоянные участники олимпиад в Екатеринбурге — курсанты Высшего командного училища ракетных войск из Перми. Появились новые имена и среди предприятий Екатеринбург, учредивших специальные призы для победителей и призеров. Это знаменитый оборонный оптико-механический завод УОМЗ (генеральный директор Э.С. Яламов). Кухонный комбайн «Элекма» производства этого завода «уехал» в Москву. Туда же отправился и традиционный приз олимпиады, учрежденный «УРАЛМАШЕМ» — стиральная машина «Малютка», а приз, учрежденный постоянным помощником проведения наших олимпиад — Главой администрации Кировского района В.Д. Гмызиным, отправился в Белоруссию. Отличные призы — магнитоу и фотоаппараты учредил базовый вуз по проведению олимпиады — УГТУ-УПИ. Уникальным призом — «каменной головой» от Уральской горной академии был отмечен победитель компьютерного конкурса. Причем этот приз победителю собственноручно вручил ректор этого вуза профессор И.В. Дементьев.

И СНОВА В БОЙ!

УГТУ-УПИ, УрГУ и Горно-геологическая академия — выразили готовность проводить их в нашем городе вплоть до 2006 г. Как это получится, сказать трудно. Но с большой вероятностью можно ожидать, что, например, в будущем году научно-методический совет по механике при Министерстве образования Российской Федерации вновь доверит провести олимпиаду уральским вузам. Сколько же участников ожидать организаторам олимпиады на следующий год? Как отметил директор базы «Биатлон» В.А. Рошин, она может разместить и накормить не больше трехсот человек...

А. КРАСОВСКИЙ, сопредседатель оргкомитета олимпиады-2001, профессор

Поздравляем!

Лауреатом премии «Триумф» 2001 года в области науки в числе других выдающихся российских ученых стал академик Николай Николаевич Красовский. Премия деятелям науки Попечительский совет фонда учредил в год десятилетия «Триумфа». Премияльный фонд шести номинаций в области науки эквивалентен 300 тыс. долларов. Церемония вручения премии состоится 7 декабря.

ИМЕНИ ВЕЛИКОГО МЕТАЛЛУРГА

Премия-медаль имени великого русского металлурга Е.В. Грум-Гржимайло, учрежденная региональным Уральским отделением Академии инженерных наук РФ, присуждена академику Леопольду Игоревичу Леонтьеву, директору Института металлургии УрО РАН, и доктору технических наук Сергею Гершевичу Майзелю, директору научно-производственного внедренческого экологического АОЗТ «АСЕА-МЕТ». Премии Грума присуждаются общественным научно-техническим фондом его имени, созданным в целях воплощения в жизнь идей Грум-Гржимайло, содействия в проведении фундаментальных и прикладных научных исследований и внедрения их результатов в развитие новых технологий и науки в Уральском регионе.

Наш корр.

ИМЕНИ ОСНОВАТЕЛЕЙ ГОРОДА

В третий раз накануне Дня рождения Екатеринбург по постановлению главы города присуждаются премии имени В.Н. Татищева и Г.В. де Геннина горожанам, внесшим значительный вклад в науку, производство, медицину, культуру. В нынешнем году лауреатами премии в области науки стали: старший научный сотрудник Института экономики Уральского отделения РАН В.П. Букин; профессор, кандидат экономических наук, зам. директора ИЭ В.С. Бочко; старшему научному сотруднику ИЭ В.Ф. Фалалева; доктору географических наук, профессору Уральского государственного экономического университета Е.Г. Анимиды — за цикл научно-исследовательских работ по формированию и развитию экономической базы муниципального образования «город Екатеринбург»; профессор, доктор технических наук, директор Российского научно-исследовательского комплексного использования и охраны водных ресурсов А.М. Черняев; научный сотрудник РосНИИВХ С.Д. Беляев, профессор, доктор географических наук, зам. директора РосНИИВХ М.П. Дальков; кандидат технических наук, главный научный сотрудник РосНИИВХ В.Н. Дерябин; кандидат географических наук, зав. сектором РосНИИВХ А.П. Носаль; кандидат технических наук, зам. директора РосНИИВХ А.Н. Подуст; кандидат технических наук, ученый секретарь РосНИИВХ Е.Н. Поздина; доктор технических наук, зав. отделом РосНИИВХ А.Н. Попов; доктор экономических наук, зав. отделом РосНИИВХ Н.Б. Прохорова — за серию монографий «Водные ресурсы России» (в шести томах).

Наш корр.

Академик Николай Анатольевич Ватолин благодарит всех, кто поздравил его с юбилеем.

Вослед ушедшим

ОРГАНИЗАТОР АКАДЕМИЧЕСКИХ ЖУРНАЛОВ

В ноябре 2001 г. исполнилось 80 лет со дня рождения Виктора Николаевича Щенникова — организатора первых на Урале академических журналов. Он скоропостижно скончался в марте 1987 г. Жизнь его уложилась в 66 лет, но каких лет!

Он умер на посту. Он был ответственным секретарем объединенной редакции академических журналов издательства «Наука», членом Союза журналистов, заслуженным работником культуры РСФСР.

А начиналось все в поселке Турьинские рудники (ныне город Красноуральск), где он родился в семье рабочего. И после десятилетки сразу стал литературным сотрудником газеты «Северный рабочий». Виктор Николаевич почувствовал, что журналистика — его призвание!

Но началась война, и в 1941 г. девятнадцатилетний В.Н. Щенников добровольцем ушел на фронт и уже в июле воевал на Северо-западном фронте, сначала рядовым, потом сержантом. После ранения — жестокие бои в Сталинграде, еще одно — тяжелейшее — ранение, операция (без наркоза!) в госпитале в Камышине. И снова — действующая армия. Войну гвардии старший сержант закончил в Курляндии, он достойно исполнил свой долг — об этом говорят его боевые награды, среди них два ордена Отечественной войны и медали «За отвагу», «За оборону Сталинграда».

Демобилизовавшись в 1946 г., поступил в Уральский госуниверситет. Учился и работал, работал и учился.

Нашел его в 1955 г. С.В. Вонсовский, когда было получено разрешение на издание при Институте физики металлов академического журнала «Физика металлов и металловедение» (который, кстати, был одним из первых

журналов физического профиля, созданных в Советском Союзе после Великой отечественной войны). Виктор Николаевич взялся за это дело, весьма непросто: все приходилось начинать с нуля — кадры, помещения, типография, бумага и т.д., и т.п. Да и научные



статьи — это не беллетристика, и здесь у редактора свои трудности.

Энергия переполняла Виктора Николаевича. Одного журнала ему было мало. В 1965 г. он организует журнал «Дефектоскопия», в 1970 — «Экология», в 1987 — «Расплавы». Без всякой личной выгоды. И когда Уральское отделение возглавил Г.А. Месяц, Щенников ходил к нему с идеей создания детского научного журнала, получил одобрение, но осуществить не успел.

Он много писал для газет — всегда был журналистом. Популяризировал научные результаты и рассказывал о судьбах ученых. Он писал о тогда уже маститых — о Н.Н. Родигине, В.И. Архарове, С.К. Сидорове и других, а также о тех, молодых, которые в то время только начинали существовать своей научной деятельностью — о В.А. Трапезникове, Н.Н. Стоткине, о многих. Свой очерк «Можно ли увидеть атом», в котором Виктор Николаевич рассказывал о новом направлении в физике металлов, о работе молодого исследователя Н.Н. Стоткина и его коллег, он завершил словами «может быть, в недалеком будущем молодежь сумеет разглядеть в структуре металлов то, что не было видно любознательным предшественникам». Сегодня можно сказать, что эти надежды оправдались: создано научное направление, получены результаты, признанные научным сообществом.

Газеты «Уральский рабочий» и «Вечерний Свердловск» охотно печатали его работы. Но четыре журнала отнимали много времени. Надо сказать, Виктор Николаевич сам вычитывал все статьи! Замечал малейшие огрехи и многому учил своих корректоров.

Его школа научных редакторов и других сотрудников редакций сохранилась и успешно работает. Все они с благодарностью вспоминают Виктора Николаевича. Впрочем, любой, кому довелось повстречать его на жизненном пути, сохраняет воспоминания, восторженные, как всякая память о людях, преданных своему делу, любящих и почитающих его.

**В. ЩЕРБИНИН,
В. НИКОЛАЕВ**

Памяти Н. Н. Тагильцевой

Не стало Надежды Николаевны Тагильцевой...

Больно и трудно писать эти убийственные слова, еще больнее и труднее будет с ними примириться.

Глубоко потрясенному и опечаленному всех известию о ее внезапной кончине не хочется верить; разум противится мысли о том, что мы уже никогда больше не увидим этой красивой, обаятельной женщины, не услышим ее мягкого и спокойного голоса. Это ничем невозможная утрата, сильный удар для родных и друзей, тяжелая потеря для коллег и учеников по исторической науке и краеведению.

На душе гнетущее ощущение скорби, горечи, несправедливости... Безвременно, на середине жизненного пути, в расцвете творческих сил оборвалась жизнь замечательного, необыкновенного человека, выдающегося ученого-историка, блестящего исследователя, талантливого педагога, неутомимого и эрудированного краеведа, искренне, всей душой влюбленного в наш суровый и прекрасный край.

Имея широкий круг научных интересов и пристрастий, большую часть своей жизни Надежда Николаевна посвятила все же исторической науке и краеведению, достигнув на этом поприще больших, поистине впечатляющих успехов и заслужив признание не только на Урале, но и в общероссийском масштабе. И в самом начале своего научного пути, и уже занимая положение общепризнанного лидера уральского краеведения, она деятельно продолжала и развивала в своем творчестве лучшие традиции именно тех ученых академического направления, которые стояли у истоков краеведческого движения в нашей стране в 20-е гг. XX в.

Надежда Николаевна была яркой, развитой и одухотворенной личностью, от природы щедро одаренной многими талантами и незаурядными качествами. Редкий интеллект, высокая культура, огромные знания гармонично сочетались в ней с доброжелательным характером, открытостью, уважением к людям, готовностью ока-



зывать окружающим любую возможную помощь. За это ее любили и ценили во многих больших и малых городах нашей страны. Поэтому еще долго будут раздаваться в никуда телефонные звонки, а по почтовому адресу придут безответные письма, открытки, бандероли.

Последние годы были непростоим временем в жизни Надежды Николаевны. То, что ей пришлось пережить, не вынес бы, пожалуй, иной мужчина. Она не жаловалась, но, с гордостью и достоинством преодолевая все это, продолжала жить — полнокровно, не-

зависимо, с максимальной самоотдачей. Наверное, помогли характер, сила воли, необычайное жизнелюбие, нравственный багаж, сознание правоты своего дела. Но бедо по одиночке не ходят — неожиданно подступила тяжелая болезнь, с которой она мужественно, несмотря на подорванные силы, боролась на протяжении более двух лет. И казалось, черная полоса в ее жизни миновала, вновь появились силы, Надежда Николаевна смогла вернуться к активной деятельности. Мы радовались этому, строили вместе с ней планы на будущее, не подзревая, что скоро случится непоправимое...

Обладая огромным трудолюбием, она успела сделать многое — десятки научных статей и публикаций в периодике, ценная монография (увы, пока неизданная), три краеведческих сборника в возрожденной серии «Уральское краеведение». Но сколько еще умных, благородных, актуальных замыслов, планов, идей, нужных и полезных людям, всему обществу остались не оконченными, не реализованными! Они не должны быть и не будут преданы забвению. Уходя, наставники, друзья, близкие оставляют нам по себе не только непреходящую память, но и долг продолжать задуманные, но так и не завершенные ими дела.

Время лечит... Вероятно, и сегодняшняя боль постепенно притупится, уйдет. Но пока продолжается жизнь, времени не под силу будет размыть, стереть зримо запечатлевшийся в душе дорогой образ прекрасного человека, верного друга, надежного товарища, украшавшего собой бытие окружающих его людей.

Прощайте навек, дорогая Надежда Николаевна. Мы скорбим, любим и будем хранить светлую память о Вас всегда.

**Родные, друзья,
коллеги и ученики**

Общее собрание РАН

РАБОТАТЬ ЭФФЕКТИВНЕЙ

из выступления академика Ю.С. Осипова на общем собрании РАН



Дорогие коллеги!

Позвольте поделиться некоторыми соображениями о развитии страны, о месте нашей науки, нашей Академии в решении стоящих перед страной задач, о шагах, которые, представляется, мы должны сделать для повышения эффективности работы.

Со вступлением в 2001 г. завершился важнейший и очень тяжелый период развития нашей страны. Пора ломки и разрушений заканчивается. Наступает время стабилизации, строительства и оживления. Ценой лишений и напряжения сил созданы условия для перелома в развитии: от борьбы с призраками прошлого к гражданскому партнерству в интересах будущего. В первые десятилетия нового века России предстоит построить новую экономику, способную стать фундаментом ее общественного благосостояния и оборонной мощи. Наличие передовой научно-технологической сферы — первоочередное условие решения этой задачи.

Огромным ресурсом национальной экономики России является накопленный страной научный потенциал, в частности, научный потенциал и уникальная система осуществления межотраслевых и междисциплинарных исследований в Российской академии наук, способность ее научных кадров генерировать новые идеи и технологии. Фундаментальные и прикладные исследования академических институтов, ведущих отраслевых научных организаций и вузов страны способствовали получению новых знаний и созданию технологий мирового класса по целому ряду направлений. Однако этот потенциал не был в должной мере использован для решения задач экономического развития страны (я имею в виду, прежде всего, гражданскую экономику). И это — первое и важное, на чем я хотел бы остановиться.

Десятилетие реформ было призвано обеспечить социально-политический и организационно-хозяйственный фундамент для строительства в России мощной экономики современного типа, способной гарантировать гражданам политические свободы и материальное благополучие, а стране в целом — надежную защищенность и способность успешно отстаивать российские национальные интересы на международной арене, не прибегая к военной силе. Эта задача была решена только отчасти, и ее решение сопровождалось рядом крупных просчетов и потерь. Один из самых существенных — в нерешенности ключевой задачи создания в России конкурентоспособного сектора высокотехнологичных производств, способного выступать локомотивом промышленного и экономического развития страны по инновационному типу развития. Развития с перспективой завоевания, удержания и расширения экономически и стратегически наиболее благоприятных позиций в международном разделе-

нии труда по избранному спектру приоритетных направлений, установленных на основе разумного сочетания государственных регулирующих и рыночных механизмов отбора. Представляется, что решение этой ключевой проблемы — одна из основополагающих целей стратегии национальной безопасности Российской Федерации. Наше общество должно осознать, что безопасность и технологическая независимость страны в XXI веке будут определяться ее научно-технологическим потенциалом, прежде всего, уровнем науки и квалификации кадров.

Научно-технологическая политика России должна быть направлена на развитие и поддержание на постоянно высоком уровне инновационной способности нации.

Высокий уровень этой способности является важнейшим условием обеспечения национальной безопасности страны и обобщенной характеристикой национальной конкурентоспособности России в международной политике в целом. Его достижение требует времени и ресурсов и, что чрезвычайно важно, требует сотрудничества государства и деловых кругов, бизнеса.

Страна сегодня не в состоянии «держать оборону» по всему спектру науки. Нужна концентрация усилий на тех направлениях, где позиции российской науки и техники особенно сильны и существуют реальные возможности их укрепления и дальнейшего развития, а также на тех новых направлениях, развитие которых имеет для государства и общества принципиальное значение. При этом необходима поддержка государством достаточно широкой научной среды, поскольку новые, принципиальные идеи рождаются не на пустом месте, а там, где есть широкая и глубокая научная культура.

Наличие в стране мощной современной науки — необходимое условие для развития и поддержания на постоянно высоком уровне инновационной способности нации.

В основе науки лежит ее базовая часть — фундаментальная наука. Она создает фундаментальные знания, интеллектуальные ресурсы общества, создает основу современных технологий, решающим образом влияет на содержание, уровень и качество образования.

Именно развитая сфера фундаментальной науки в стране является необходимым условием решения сложных современных экономических, социальных, экологических, политических и других проблем, проблем национальной безопасности, словом, тех проблем, которые по своей природе требуют, как правило, междисциплинарного подхода. Именно развитая сфера фундаментальной науки играет роль своеобразной «системы слежения» в бескрайнем поле новых знаний и позволяет выбирать нужные ориентиры в практических

действиях. Наконец, фундаментальная наука составляет огромный пласт общечеловеческой культуры.

Вот почему фундаментальная наука является самостоятельным фактором силы государства и требует особого внимания и поддержки. Вот почему государство должно поддерживать определенный уровень фундаментальной науки по достаточно широкому спектру направлений, включая гуманитарные и общественные, концентрируя при этом усилия в тех ее областях, которые являются критическими с точки зрения решения проблем национальной безопасности и развития инновационной экономики. Более того, без опережающего развития фундаментальных исследований решение задач, о которых говорилось выше, невозможно.

Главным центром фундаментальной науки в стране является Российская академия наук.

Развитие РАН как важнейшего ресурса национальной экономики и ведущей и уникальной научной силы, развитие науки в стране, создание должной мотивации к занятию научной деятельностью и закрепление в системе науки перспективных кадров должно являться важнейшей задачей государственной политики. Государственные средства, направляемые на развитие фундаментальных и поисковых исследований в академический, вузовский и отраслевой секторы науки, должны быть признаны инвестициями в настоящее и будущее социально-экономического развития страны.

Дорогие коллеги, первые 8 из 10 последних лет мы работали с Вами в условиях политической нестабильности в стране, частой смены правительств, обвального снижения бюджетного финансирования, невыполнения бюджетных обязательств и нерегулярного получения бюджетных средств, в условиях высокой инфляции, секвестра и дефолта (к сожалению, эти новые для многих иностранные слова вторглись в русский язык и стали понятны народу особенно по вытекающим из них последствиям). На наших глазах из-за резких, непродуманных решений оказались разрушенными многие казавшиеся в недалеком прошлом незыблемыми организациями. Академия же проводила взвешенную политику и сохранилась, и работает на благо страны. Мы неизменно делали свое главное дело — создавали новые знания, проводили фундаментальные и прикладные исследования по важнейшим направлениям науки. Академия наук — это, прежде всего, ее институты. Сейчас большинство наших институтов лучше адаптировалось к новым условиям и развивается.

Дальнейшее укрепление Российской академии наук, ее роли в стране, ее развитие зависят от повышения эффективности нашей работы в условиях складывающихся в стране новых реалий. В прошедшее пятилетие мы все с вами немало сделали для улучшения наших дел. Вы знаете, что Президиум принял и реализовал ряд принципиальных решений, направленных на совершенствование работы Академии наук. Это относится и к исследовательской работе, и к работе институтов, и к структуре Президиума, и к реорганизации сети наших институтов, и к участию в решении общегосударственных проблем, проблем многих министерств и ведомств, и к взаимодействию с вузами и отраслевой наукой, и к инновационной деятельности, и к образовательной деятельности, и к развитию международных связей. Многие сделать не удалось, и не всегда по зависящим от нас причинам, но в том числе не удалось

и из-за явной недоработки с нашей стороны.

Сейчас, когда в последние два года ситуация в стране стабилизируется и происходит консолидация общества, когда наступает время «собрать камни», мы обязаны в интересах Академии, в интересах всей российской науки и страны, действовать более эффективно, и в ряде направлений более решительно. Последнее отнюдь не означает отказа от взвешенности принимаемых решений, не означает деформирования главного дела Академии — развития фундаментальных и прикладных исследований. Решительность действий не означает отказа от тех академических традиций, которые делали и делают Академию всемирно известной Российской академией наук. Словом, это не означает отказа от всего того, что почти 300 лет цементировало Академию и помогло сохранить и развивать российскую науку.

Что я имею в виду?

1. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРУКТУРЫ АКАДЕМИИ

Как уже было сказано, Академия — это прежде всего ее институты. Но далеко не последнюю роль в жизни Академии играет и ее структура в целом, ее органы управления — я имею в виду и Общее собрание Академии, и ее Президиум, отделы и региональные подразделения, региональные научные центры, их общие собрания, бюро и президиумы — все те академические конструкции, которые объединяют нас, цементируют Академию и делают ее единой организацией.

Думаю, Вы согласитесь с тем, что концентрация наших организационных, административных сил, материальных ресурсов, повышение роли и ответственности всех звеньев Академии с целью более эффективного выполнения стоящих перед нами задач — совершенно необходимым.

Представляется, что Президиум Академии должен быть более компактным и более мобильным.

Главной обязанностью вице-президентов должно стать в первую очередь курирование крупных общеакадемических направлений деятельности (функциональные обязанности) со всей полнотой ответственности за конечный результат.

Должна быть повышена ответственность бюро отделений за развитие научных направлений в отделениях и координацию исследований в соответствующих областях науки, за работу институтов, входящих в состав отделений, во всех ее направлениях (они указаны в Уставе Академии и я не буду повторять их здесь). Роль академик-секретарей отделений должна быть усилена. Академик-секретарь должен стать ключевой фигурой в формировании Президиумом Академии наук научной политики и отвечать за реализацию этой политики Отделением.

Каждый член Президиума должен отвечать за конкретный участок работы Президиума и Академии в целом. Состав членов Президиума должен отражать роль и место Академии наук в отечественной науке, ее связь с вузами и отраслевой наукой, а также состав Общего собрания Академии наук.

Должность главного ученого секретаря Академии наук предлагается заменить должностью главного ученого секретаря Президиума Академии, который избирается Президиумом Академии наук и становится его членом по должности. Представляется, что это изменение повысит ответственность главного ученого секретаря перед Президиумом за научно-организационную работу и усилит влияние Президиума на его работу. Такой статус главного ученого секретаря был в Академии наук до конца 80-х годов.

С целью лучшей координации исследований по широкому спектру смежных наук, экономии средств,

концентрации сил и ресурсов на важнейших направлениях работы, исключения ненужного параллелизма в работе, расширения междисциплинарных исследований представляется целесообразным объединить ряд родственных специализированных Отделений Академии наук в более крупные Отделения Академии наук. В таких Отделениях могли бы быть созданы секции по крупным направлениям наук. Руководители секций должны быть заместителями академика-секретаря Отделения. Выборы кандидатов в члены Академии проводились бы по соответствующим специальностям в рамках секций. При этом одной из секций мог бы руководить академик-секретарь Отделения, другими — заместители академика-секретаря. Все принципиальные вопросы работы Отделения, с учетом сказанного о выборах кандидатов в члены Академии, решались бы его органами управления — Общим собранием Отделения, бюро Отделения.

Предварительно такие вопросы могут обсуждаться в рамках секций; но результат таких обсуждений может иметь только характер рекомендаций для руководящих органов Отделения.

Отделениям следует предоставлять право распоряжения частью финансовых средств для поддержки приоритетных (в первую очередь, междисциплинарных) направлений исследований, а также для поддержки отдельных инициатив и текущей работы Отделения.

Структура Отделений, состав секций Отделений, процедура выборов и ряд дополнительных деталей должны тщательно продумываться всеми нами и соответствующие рекомендации должны быть представлены Президиумом Общему собранию Академии на весенней (майской) сессии. В связи с этим представляется целесообразным продлить до майского собрания полномочия академик-секретарей и бюро Отделений.

Если общее собрание поддержит сказанное выше, то следует подготовить новое Положение о выборах в Российскую академию наук и принять его на весенней сессии Общего собрания.

Несколько слов о нашем Общем собрании — высшем органе управления Академии. Как Вы хорошо знаете, оно состоит из всех членов РАН — академиков и членов-корреспондентов — и научных сотрудников наших институтов, избираемых Учеными советами институтов. И я считаю, что это правильная конструкция. Хочу остановиться на важных вопросах, связанных с основной частью Общего собрания, а именно, на вопросе об общем числе членов Академии и вопросе о числе академиков и числе членов-корреспондентов в отдележности. Вы помните, что эти вопросы неоднократно обсуждались, различные мнения на этот счет высказывались и на последнем Общем собрании. Розданный Вам проект нового Устава решает проблему в общем виде: ответ на эти вопросы — компетенция Общего собрания РАН, первый из них решается по согласованию с Правительством РФ.

Выскажу свое мнение, остановившись на истории вопроса. Последнее Общее собрание Академии наук СССР по избранию новых членов состоялось в декабре 1990 г.; после этого собрания в Академии стало 338 академиков и 653 члена-корреспондента (всего 991 член Академии).

В момент воссоздания Российской академии наук (я имею в виду декабрьское собрание 1991 г., которое состоялось после проведения выборов в Российскую академию наук, предусмотренных Постановлениями Верховного совета и Указом Президента РФ о восстановлении Российской академии наук) в нашем составе было 362 академика и 717 членов-корреспондентов (всего 1079 членов Ака-

Окончание на стр. 4

РАБОТАТЬ ЭФФЕКТИВНЕЙ

из выступления академика Ю.С. Осипова на общем собрании РАН

демии). Основываясь на этом (и учитывая тот факт, что на этих выборах не все вакансии были использованы), Общее собрание РАН определило, что число членов РАН должно быть 1100 (и дало ориентиры для числа академиков и числа членов-корреспондентов — 500 и 600 соответственно). Чтобы приблизиться к этим ориентирам и снять известное напряжение с этой проблемы, уже весной 1992 г. были проведены специальные выборы — «из членов-корреспондентов в академики»; соотношение стало 442:620, а после выборов 1994 г. — 457:615 (в целом — 1072).

Распоряжение Правительства 1996 г. (согласованное с Президиумом РАН) о выделении дополнительных вакансий с ограничениями на возраст Вы хорошо помните (таких дополнительных вакансий было: 50 вакансий академиков, 100 — членов-корреспондентов). После проведения выборов 1997 г. (где эти вакансии были использованы не полностью) число членов Академии стало 1 170 (475:695). И, наконец, после выборов 2000 г. — 1224 (502:722). К началу этого Общего собрания нас стало 1 174 (474:700).

Думаю, что все последние годы мы были близки к оптимальной общей цифре, и к оптимальному соотношению. С учетом того, что следующие выборы должны проводиться или в конце 2002 г., или, самое позднее, весной 2003 г., обсудить и принять цифры 1250 (500:750) было бы правильно — и согласование с Правительством было бы просто, поскольку все эти годы мы придерживались решений, исходящих от Правительства или согласованных с ним. Называя цифру 1250, я имею в виду, что надо отказаться от неопределенности, связанной с проведением выборов раз в 2–3 года и считать, что мы не должны превышать эту цифру при объявлении вакансий на очередные выборы.

О соотношении между числом академиков и числом членов-корреспондентов. Сегодня вариант «1 : 2» явно неприемлем. Это или автоматически приводит к резкому росту числа членов Академии, или надо разработать процедуру перехода «из академиков в члены-корреспонденты» (с этим вряд ли кто-либо согласится).

Если на это соотношение «1 : 2» ориентироваться в перспективе, то придется проводить ряд выборов, не объявляя вакансий академиков. Я думаю, это тоже неприемлемо и уверен, что Общее собрание примет правильные решения в этом направлении.

Ключевое звено Академии наук — исследовательский институт. Роль директорского корпуса, его влияние на академическую жизнь должны быть усилены, усилена обратная связь Президиума Академии, Отделения с директорами институтов.

Президиум сделал важный шаг в этом направлении, создав Совет директоров Академии в качестве консультативного органа ее Президиума. Нужно быстро и эффективно развернуть его работу.

С одной стороны, мы должны цементировать Академию наук, с другой — предоставить институтам максимально допустимую свободу действий, которая должна способствовать эффективной адаптации институтов к новым условиям и развитию по их профилю, например, инновационной деятельности и других начинаний. Это повысит роль директоров институтов и их возможности. Думается, должна быть повышена ответственность директоров институтов за принимаемые решения.

В ряде институтов, там, где это целесообразно, следует ввести должность научного руководителя, назначаемого Президиумом Академии по представлению бюро Отделения на основании рекомендации Ученого совета института.

Важную роль в наших делах играет аппарат Президиума Академии, специализированных и региональных Отделений, научных центров. Большая часть работающих там людей, как говорится, душой и телом преданы Академии. Тем не менее к аппарату имеются серьезные претензии. Совершенствование структуры аппарата всех уровней, повышение эффективности его работы, ответственности, также абсолютно необходимы.

Это в полной мере относится и к нашим вспомогательным подразделениям.

2. ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕАКАДЕМИЧЕСКИХ ПРОГРАММ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ВАЖНЕЙШИМ НАПРАВЛЕНИЯМ

Общеакадемическая программа и ее совет утверждаются Президиумом Академии по представлению одного или нескольких специализированных Отделений или самого Президиума. Бюджет таких программ должен складываться из средств центральной части Академии и средств ее региональных отделений и научных центров, институты которых участвуют в программе. Совет программы, состоящий из крупных специалистов, принимает решение о распределении средств среди исполнителей программы и осуществляет руководство программой. По завершении всей программы или крупных ее этапов председатель совета от имени совета представляет Президиуму Академии отчет, в том числе финансовый, утверждаемый Президиумом.

3. КООРДИНАЦИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Логика развития фундаментальной науки, появление новых перекрестных связей между еще недавно, казалось бы, далекими направлениями исследований, требует достаточно широкого фронта работ из широты исследовательских горизонтов. С другой стороны, необходима концентрация усилий на крупных перспективных исследованиях, особенно междисциплинарных. И все это — в условиях очень ограниченных ресурсов.

В таких обстоятельствах координация исследований на всех уровнях приобретает особое значение — и на уровне специализированных Отделений, и на уровне Президиума Академии наук, и на уровне страны в целом.

Если в рамках Академии такая координация осуществляется (хотя и здесь имеем много пробелов), то в рамках страны в целом она отсутствует. Координация фундаментальных исследований в стране должна быть поручена Академии наук (так было до 1992 года). Именно наша Академия, в которой широко представлены работники вузов, отраслевой науки, наукоемкой промышленности, и которая имеет разветвленную сеть научных советов также с широким представительством научного и инженерного сообществ страны, в состоянии (и обязана) выполнять эту работу. К сожалению, наши предложения на этот счет остаются во властных структурах без ответа. Обнадеживает, правда, позиция вице-премьера И.И. Клебанова.

Разумеется, Академия, если ей поручат эту работу, должна прово-

дить ее в тесной связке в Минпромнаукой, с отраслевыми академиями и другими заинтересованными министерствами и ведомствами.

4. О ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКЕ АКАДЕМИИ

При безусловном обеспечении базового финансирования институтов, дополнительные средства, выделяемые Правительством, не должны размазываться тонким слоем по всей Академии. Их существенная часть должна быть направлена на поддержку общеакадемических программ и тех коллективов и групп ученых, исследования которых находятся «на острие науки» и имеют хорошую перспективу.

Год назад мы впервые сделали важные шаги в этом направлении и имеем положительные результаты.

Далее, в существующих условиях, принятая Президиумом линия на расширение центров коллективного пользования уникальным научным оборудованием представляется верной. Это, разумеется, не исключает ситуаций, когда необходимо содействовать приобретению уникального оборудования и для отдельных институтов и групп ученых. Но линия создания центров коллективного пользования представляется главной.

Думаю, имеет смысл создать в Академии инвестиционный фонд — аналог фонда технологического развития Минпромнауки, который, в основном на возвратной основе, поддерживал бы деятельность институтов.

5. ИНТЕГРАЦИЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ НАУКИ С ВУЗОВСКОЙ И ОТРАСЛЕВОЙ НАУКОЙ ДОЛЖНА СТАТЬ ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ АКАДЕМИИ НАУК В ПРЕДСТОЯЩЕМ ПЯТИЛЕТИИ

В этой аудитории нет необходимости развивать тезис о том, как важно, особенно сейчас, углублять интеграцию. Важно для развития самой отечественной науки, для развития образования, для решения экономических, социальных, оборонных задач, стоящих перед страной.

Наконец, важно для укрепления и самой Академии наук, для решения ее кадровых проблем («проблема молодежи»), укрепления ее материально-технической базы, для развития инновационной деятельности, для социальной защиты сотрудников Академии наук.

Сегодня уже говорилось о том, что в последние три года есть заметные продвижения в решении проблемы интеграции: успешно осуществляется инициативная Академией и Минобразования федеральная программа интеграции вузовской и академической науки. Академия, ее институты восстанавливают и укрепляют сотрудничество с отраслевой наукой в рамках выполнения совместных проектов по созданию наукоемкой конкурентоспособной продукции, по решению экономических, социальных, оборонных задач.

Сейчас представляется важным сделать новый существенный шаг по пути такого сотрудничества и взаимопроникновения. Предлагается создать при Российской академии наук:

Академическую ассоциацию (или академическое общество — дело не в названии) российских университетов, в которую бы вошли (для начала — в небольшом числе) вузы страны, активно ведущие научные исследования, с которыми Академия имеет тесные контакты; и академическую ассоциацию (или академическое общество) ведущих отраслевых наукоемких центров (не обяза-



тельно государственных), с которыми Академия также имеет тесные профессиональные связи.

Эти ассоциации следует наделять определенными академическими правами и возложить на них определенные обязанности, в том числе, быть может, в рамках уставных или иных академических документов. Ученые, возглавляющие ассоциации, могли бы участвовать в работе Президиума Академии на правах его членов. При этом члены ассоциаций сохранили бы полную юридическую и финансовую самостоятельность.

Для вузов — членов ассоциации — должны быть открыты двери академических институтов, отделов, лабораторий с тем, чтобы преподаватели и студенты имели доступ к нашему научному оборудованию, могли участвовать в наших исследованиях. Могли бы быть объявлены совместные программы исследований и программы подготовки кадров и для вузов, и для отраслевой науки, и для Академии. Академия могла бы более масштабно участвовать в образовательных процессах этих университетов и, в частности, готовить специалистов через академические магистратуры, аспирантуры, докторантуры и т.д.

Организации отраслевой науки — члены ассоциации — также должны иметь доступ к научному оборудованию Академии наук, в то время как нашим институтам предоставляется право работать на их оборудовании. Академия могла бы готовить для членов ассоциации кадры высшей квалификации. Но главное — совместные работы по крупным научно-техническим проблемам. Широкое непосредственное участие Академии наук в создании новых технологий и конечного наукоемкого продукта на базе фундаментальных и прикладных исследований «подталкивало» бы эти исследования и привлекало бы дополнительное финансирование в Академию.

Представляется, что такое тесное взаимодействие Академии наук с ведущими университетами и организациями отраслевой науки — это путь эффективного использования государственных и иных ресурсов, он отвечает интересам развития науки в стране, экономическим и социальным интересам научного сообщества России. Наконец, это — путь привлечения молодежи в Академию, закрепления ее в наших институтах. Это — путь развития инновационной деятельности в Академии наук на основе нашей профессиональной работы.

Позвольте мне заметить, что в течение последнего года я неоднократно выступал с этими предложениями в различных аудиториях академической, вузовской и отраслевой науки, в том числе в Сибирском и Уральском региональных Отделениях, на мартовском расширенном заседании Президиума Академии наук, беседовал с рядом ректоров, руководителями отраслевых наукоемких организаций, с членами нашей Академии, с руководителями министерств и ведомств. Многие поддерживают эти предложения. Но дело продвигается медленно. Давай-

те общими усилиями придадим ему ускорение. Все от этого выиграют.

Разумеется, ряд деталей требует тщательного обсуждения. К сожалению, законы в стране плохо способствуют интеграционным процессам. Они нас разобщают во многом.

6. АКТИВИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АКАДЕМИИ

Основное дело Академии наук — развитие фундаментальных и прикладных исследований, создание фундаментальных знаний. Это есть основополагающий вклад Академии в развитие инновационной экономики в стране. Об этом уже говорилось в первой части выступления.

В Академии наук ведутся и прикладные исследования, нацеленные на создание конкретных наукоемких продуктов, и на базе этих работ развивается инновационная деятельность. Ее, безусловно, нужно всесторонне поддерживать. Представляется важным активно продолжить создание при Академии наук ряда наукоемких фирм, научно-промышленных комплексов, технопарков, которые использовали бы создаваемые новые знания для получения конкурентоспособной продукции.

Для развития инновационной деятельности, причем в нужном направлении, очень важно осуществить маркетинг всех разработок Академии, имеющих прикладную направленность. Эта работа сейчас ведется.

Еще раз подчеркну: активизация конкретной инновационной деятельности не должна деформировать главное направление нашей работы — развитие фундаментальных исследований. На пути активной инновационной взвешенной деятельности мы сможем привлечь в Академию серьезные дополнительные ресурсы.

Представляется, что новый Президиум Академии наук, ее Отделения должны взять инновационную деятельность в Академии под особый контроль.

Глубокоуважаемые члены Общего собрания Российской Академии наук, дорогие коллеги!

Соображения, о которых шла речь, должны тщательно, до конкретных деталей, продумываться академическим сообществом. Было бы правильным поручить Президиуму Академии наук создать общеакадемическую комиссию, которая изучит все предложения по совершенствованию структуры Академии. На основании результатов работы комиссии Президиум представил бы майскому общему собранию рекомендации для принятия окончательных решений.

Позвольте поблагодарить членов и сотрудников Академии наук, с которыми мои товарищи по Президиуму и я имели содержательные беседы о совершенствовании работы Академии, а также всех тех, кто прислал письма (а их — десятки) на эту тему.

В заключение позвольте поблагодарить всех тех, кто оказал мне огромное доверие и честь, выдвинув меня так единодушно на высший пост Президента Российской академии наук.

Спасибо за внимание.

Фото С. НОВИКОВА

Конференции

ЧИСТЫЕ ПОМЫСЛЫ О ЗАГРЯЗНЕННОЙ СРЕДЕ



V Международная конференция «Проблемы загрязнения окружающей среды» (ICER-2001) проходила с 18 по 25 сентября на теплоходе «Дмитрий Фурманов», плывущем из Волгограда в Пермь. Организовали конференцию Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, Управление по охране окружающей среды, администрация Пермской области, Институт экспериментальной медицины РАМН, Пермский государственный университет, Луисвильский университет, Кларксон университет, Напьер университет, РФФИ.

Ученые, производственники и преподаватели вузов из России, Великобритании и Японии обсуждали пути международного взаимодействия в решении глобальных экологических проблем, новые технологии предупреждения загрязнения и ремедиации окружающей среды. Значительная часть материалов конференции была посвящена отклику биологических систем на действие неблагоприятных внешних факторов, особо — стрессиндукционным реакциям, а также новым методам иммунореабилитации здоровья населения загрязненных территорий и экологизации воспитания и образования.

В.А. Черешнев, председатель оргкомитета конференции, председатель УрО РАН, директор Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, академик:

— Первая экологическая конференция на корабле Камского речного пароходства состоялась 10 лет назад. Эта форма хорошо зарекомендовала себя — атмосфера рабочая, ничто не отвлекает. Нынче мы впервые объединили три события: общенациональный экологический форум, конференцию по проблемам окружающей среды и конференцию горняков. Так или иначе, почти все обсуждаемые на них проблемы связаны с экологией.

И геологи, и биологи смогли послушать доклады, посвященные общим вопросам экологии. С другой стороны, специалисты по проблемам общей экологии, философии, экономического аспекта познакомились с последними достижениями конкретных наук, связанных с геологией и биологией.

С каждой новой встречей состав участников становится все более представительным, в то же время среди них все больше молодежи. На нашем теплоходе 32 аспиранта, причем 20 — из нашего института. Пришла волна молодых высококлассных специалистов. Каждый третий докладчик — молодой ученый. Сочетание опыта и молодости дает свои плоды. Изменилась и внешняя сторона конференции — сегодня доклады иллюстрируются с помощью мультимедийной техники.

Появилось много конкретных работ с внедрением технологий. Большое количество разработок применяется в практике, больше стало патентов. Цельный раздел посвящен отечественным и международным грантам, конкурсам и проектам по проблемам экологии. Это гранты и НАТО, и Тасис и Интас, и другие. Англичане выступали с двумя проектами, приглашали россиян к сотрудничеству.

Экологический прессинг особенно остро, постоянно и весьма негативно влияет на все биосистемы планеты Земля, в том числе и на людей, ибо человечество — лишь одна из составляющих жизни и, несмотря на все амби-

ции, подчиняется основным законам, определяющим ее существование.

Актуальна оценка влияния загрязнения окружающей среды в России и других регионах на функционирование сложившихся связей в живом мире с изучением возникающих повреждений.

Воздействие экологических факторов не прерывается на уровне организмов, оно идет дальше — на уровень клетки и генов. Сегодня происходит мощный мутационный прессинг, и экологический, антропогенный. Человек количественно соотносится с атмосферой Земли как 1:10¹⁴. В таком же отношении к нему иммунокомпетентная клетка. И сегодня появился термин эндоэкология — экология внутри тела человека.

Экологическая иммунология изучает особенности функционирования иммунной системы в условиях постоянно меняющейся окружающей среды. Это направление возникло в России в



середине семидесятых, а первая лаборатория экологической иммунологии была создана в Перми в 1988 г. Важными этапами на этом пути стали I съезд иммунологов и выездной симпозиум комиссии РАН в Перми «Экология и иммунитет» в 1989–90 гг.

Изучение распространения болезней, связанных с экологией, до уровня гена вполне оправданно. Сегодня многие сотрудники нашего института работают в этом направлении.

Е.А. Корнева, член оргкомитета конференции, профессор Института экспериментальной медицины РАМН, академик РАМН (Санкт-Петербург):

— Нет проблемы более современной, острой, значимой, общей и, вместе с тем, сиюминутно важной, чем проблема экологии. С точки зрения медицины здесь выделяется изучение реакции организма на изменения среды. Впервые мы собираемся в таком составе, когда на форуме представлена государственная политика, на экологической конференции говорится об изменении окружающей среды, вызванной деятельностью промышленности, в частности горнодобывающей, а параллельно проходит конференция горняков. Наше представление о том, что и как на самом деле происходит, таким образом расширяется.

В России осталось немного исследовательских групп, изучающих взаимодействие нервной и иммунной системы, которым занимаюсь я. А в мире как раз эти исследования широко развиваются. Издается два международных журнала. В редколлегии одного из них — «Нейроиммунология» — я состою.

Мы знаем, что от негативных воздействий раньше всего страдает тонкая регуляция, то есть пригнанность реакции к ситуации. И эту пригнанность мы должны понять. Наши запад-

ные коллеги работают на очень высоком методическом уровне. Это уровень генетический, передачи сигналов, исследование клеточного, рецепторного механизма — то чем занимаемся и мы, причем на некоторых участках ухитряемся лидировать.

Мы сотрудничаем с США, Швецией, Японией. Они помогают нам выжить. С ИЭГМ мы очень хорошо понимаем друг друга, близки по духу, по работам, всегда в курсе, чем они занимаются. Там очень хороший коллектив. Пребывание на этих конференциях — для меня всегда подарок. Очень интересно и хорошо организовано. Но одна из главных радостей — встреча с коллегами.

В.Н. Алексеев, начальник отдела охраны окружающей среды ОАО «Уралкалий» (г. Березники, Пермская обл.):

— Сотрудники Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН делали доклады по вопросам заботливости и токсичности отходов в акционерных обществах «Уралкалий» и «Сильвинит». Особенно заинтересовал меня доклад профессора С.В. Ширшева и другие выступления были любопытны.

Вместе с ИЭГМ мы изучаем влияние отходов на качество питьевой воды и на здоровье работников и пришли к выводу, что только этот институт может на должном уровне помочь в решении этих вопросов. Производственникам полезно бывать на таких конференциях, здесь достигается взаимопонимание между наукой и промышленностью.

Н.Г. Арцимович, заведующая лабораторией иммунокоррекции Института иммунологии МЗ РФ, доктор медицинских наук, профессор, академик РАЕН (г. Москва):

— Я уже в третий раз присутствую на конференции «Проблемы загрязнения окружающей среды» и вижу прогресс. Прежде конференция носила чисто медицинский характер, что ограничивало понимание проблемы. Сегодня тематика расширилась, привлекаются представители других наук. Уровень докладов вырос. Позитивный момент — участие молодежи. Чем больше среди участников будет не только аспирантов, но и студентов-медиков, тем лучше.

С ИЭГМ УрО РАН мы связаны много лет. Некоторые его сотрудники защищались в нашем институте. Мы являемся как бы моделью для их исследований. У нас предмет изучения — иммунитет, у них — экологические наслыения.

Финалом и вершиной реализации экологической доктрины несомненно станет такое положение, когда все будет во имя человека. Сегодня у нас в Москве промышленность сократилась на 23%, и 70% загрязнения идет за счет автомобилей. Число легковых машин растет. Значит нужно бороться за уменьшение выхлопов, думать, чем заменить бензин. И желаемый результат в этом деле может быть достигнут только на стыке наук.

Дэвид Филл, профессор Напьер университета, научный координатор британской программы по биоремедиации, консультант программы по биотехнологии (г. Эдинбург, Великобритания):

— Что привлекает вас на международные конференции ИЭГМ по проблемам экологии?

— Комбинация различных факторов. В Россию приезжаю с 1992 года, в работе конференции участвую в четвертый раз. У нас в науке существует проблема общения людей: ученые общаются между собой с трудом. Почему я продолжаю возвращаться в Россию? Потому что понял, что Россия — это корабль не только науки, но и людей.

С ИЭГМ УрО РАН мы сотрудничаем 10 лет. Недавно наша совместная работа выиграла конкурс, объявленный

британским представительством компании «Форд». Но по его условиям полученная в качестве приза сумма должна быть потрачена на распространение знаний о биоремедиации, оздоровлении окружающей среды, и конференция — это прекрасная форма для распространения знаний. В августе мы побывали на международном конгрессе по нефтяному загрязнению в Лондоне и также представляли две совместные работы. Сегодня мы совместно с группами из Краснодара, Перми, Москвы и Венгрии разрабатываем новый большой совместный проект.

— Во время выступления вы пригласили всех желающих пообщаться в бар. Ктонибудь приходил?

— Многие. Но не только для обсуждения работы. Практика показывает, что на заседаниях и секциях крупных международных конференций люди не так открыты и вечером в баре становятся гораздо общительнее. Я использую этот прием и со своими студентами.

Н.В. Зайцева, директор Научно-исследовательского клинического института детской экопатологии, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН, заслуженный деятель науки (г. Пермь):

— Уровень организации и постановки научных проблем, практического выхода на конференции очень высокий, уникальное сочетание научных и практических интересов. В какой-то степени — это историческое событие: здесь принимается очень важный документ — экологическая доктрина, призванная долгое время определять политику государства в этой области.

Все выступления дают полезную информацию. Доклады академиков В.А. Черешнева и Е.А. Корневой определяют основные тенденции в науке. Очень много интересных работ, в том числе молодых ученых. В них нарабатываются крупицы опыта, обобщается новый материал. Такого рода конференции — определенные вехи в развитии науки.

С ИЭГМ УрО РАН сотрудничаем много лет. Были совместные проекты, публикации. И сегодня идут совместные комплексные исследования, например, по территориальной программе.

Ф.Н. Юдахин, директор Института экологических проблем Севера УрО РАН, член-корреспондент РАН (г. Архангельск):

— Почему вы, геофизик, выступаете с экологическим докладом на конференции по проблемам загрязнения окружающей среды?

— Потому что экология из чисто биологической науки превратилась в многодисциплинарную. Она не может развиваться без знаний, приобретенных другими науками. Я — сейсмолог, занимаюсь землетрясениями, строением и динамикой земной коры. Но каждое землетрясение — это крупнейшая экологическая катастрофа. Она влечет за собой не только изменение биоты, но и экономические последствия. Человек получает гигантский стресс. Начинаются миграции населения. Возникает очень много проблем.

— Я видела вас и у горняков.

— Это мой прямой профессиональный интерес. Было много интересных геофизических докладов по экологической геофизике, по геодинамике, по горным ударам.

Катафучи Тошихико, доктор наук Кююши университета (Япония):

— Поле моей деятельности — нейронауки, взаимодействие нейро- и иммунной системы. Конференция интересная. Хорошо, что здесь собрались представители не только России, но и других стран. Доклады делаются с использованием современной техники.



Особенно любопытны новые концепции российских ученых. В России я впервые. Впечатления огромны. Никогда в жизни я не видел такой длинной реки, как Волга. Русские люди — очень открытые и добрые.

— Чем, по вашему, отличаются японские ученые от российских?

— Ваши академики пользуются большим уважением. Это очень русская черта — уважение к учителям и к тем, кто достиг больших высот в науке. Иногда мне это нравится, а иногда кажется, что это создает слишком жесткую иерархию в отношениях. Я не считаю, что это плохо, но этим мы отличаемся.

О.Н. Пономарева, заведующая кафедрой экологии и методики преподавания экологии Пензенского государственного педагогического университета им. Белинского, доктор педагогических наук, профессор (г. Пенза):

— Вместе с коллегами из Нижнего Новгорода и Санкт-Петербурга мы получаем здесь информацию, уникальную по насыщенности. Рады, что есть возможность собраться вместе, поработать.

Хотелось бы, чтобы наши разработки по экологическому образованию послужили России. Нас приглашают американцы, шведы, британцы. Знакомят нас со своим опытом, предлагая апробировать его в российских условиях, и просят сделать теоретическую, методологическую, психолого-педагогическую обработку того, что у них есть. То есть наш профессиональный уровень настолько высок, что мы объясняем им же концептуальный смысл того, что они делают.

Я — первый в России доктор по методике обучения экологии. Как сказал один из заместителей министра образования, ввести предмет и научить, как по нему работать, значит совершить диверсию. Моя научная работа как раз и связана с тем, как учить экологию. Например, я опираюсь на то, что экологические знания закодированы в памяти народов. Одно из основных правил взаимодействия в биоценозах сформулировано в русской поговорке: «Мужик березу рубит, а щепка по грибам и ягодам бьет». Дети забывают, что такое биоценоз, но помнят поговорку.

А.П. Лещин, заведующий лабораторией моделирования водных экосистем ИЭГМ УрО РАН:

— Вопросы очень сложные. В законодательстве масса пробелов. Многие годы мы гордились тем, что наши нормативы по воде, по воздуху — самые жесткие в мире. Сегодня это отпугивает потенциальных западных инвесторов, которые знают, что по их стандартам затраты на экологию составляют 30–40%. Чего же им ждать от российских стандартов? Наши-то предприниматели их не боятся, потому что и не дуном выполнять. А западные законопослушные инвесторы просто отказываются от инвестиций. Нормативы должны быть достижимыми, рабочими, надо уходить от декларативности.

Окончание на стр. 8

На снимках: сверху — академик В.А. Черешнев и член-корреспондент РАН А.Е. Красноштейн; внизу — профессор Дэв. Филл.

ОТКРЫТОЕ ПИСЬМО

Председателю УрО РАН, академику В.А. Черешневу

Все мы прекрасно знаем о том шабаше откровенно антинаучных публикаций и выступлений, который творится во многих газетах, по телевидению и радио. Вред происходящего очевиден, но, в большинстве случаев, РАН не может оказывать тут прямого влияния — статьи серьезных ученых, пытающихся противостоять потоку лженауки и проповеди шарлатанства разного характера, как правило не печатаются, им не предоставляется возможность выступать по телевидению и т. п. В этом плане можно только приветствовать создание при Президиуме РАН комиссии по борьбе с лженаукой, хотя ее влияние и возможности являются достаточно скромными. В этой ситуации более чем странной является позиция редакции нашей газеты «Наука Урала». С удивительной регулярностью страницы газеты предоставляются для обсуждения и прямой пропаганды откровенно антинаучных и невежественных взглядов, религиозных воззрений и достаточно открытого осуждения работы той же комиссии Президиума РАН. Даже в тех случаях, когда газета печатает критику подобных взглядов со стороны серьезных ученых, эта критика, как правило, снабжается редакционным комментарием, дающим понять, что редакция вовсе не согласна с соответствующим мнением или считает его недостаточным обоснованным.

Список примеров может быть длинным, я специально не слежу за этими публикациями и не веду их учет. Вот только те случаи, которые вспоминаются за последнее время. В начале года в газете была опубликована хвалебная рецензия на книгу сотрудников ИФМ УрО РАН В.Ю. Ирхина и М.И. Кацнельсона «Уставы небес», где некий доктор философских наук (фамилию, к сожалению, я не помню)* сравнил (и противопоставлял) это произведение с известной книгой В.И. Ленина и провозглашал, в связи с этим, новый этап развития философской мысли на Урале. Не имея желания вступать в дискуссию, замечу только, что само содержание, стиль и метод изложения, а также характер этой книги у нормального физика может вызвать разве что чувство глубокого стыда за коллег по науке, оправданием для которых может быть лишь то обстоятельство, что они издали свое произведение вне рамок своей основной деятельности и без привлечения средств и ресурсов РАН. Этой рецензии редакции газеты показалось недостаточно и несколько позже были опубликованы материалы читательской конференции по данной книге, проведенной в библиотеке ИФМ. Надо сказать, что на этой конференции книга была подвергнута очень серьезной критике со стороны, как мне помнится, двух уважаемых докторов физико-математических наук — известных теоретиков. Так вот именно их высказывания были снабжены редакцией достаточно «игривыми» комментариями, смысл которых сводился к тому, что к мнению ретроградов (материалистов) можно и не прислушиваться, тогда как с явной симпатией описывались восторженные отклики о книге людей малокомпетентных в обсуждавшихся вопросах (из числа «коллонаучной» публики и, опять таки, представителей философских кафедр). Совсем недавно (в начале осени), две страницы газеты были предоставлены интервью с профессором философии из УрГУ Д. Пивоваровым о «соизмеримости» науки и религии. Уровень суждений о науке (и, прежде всего, о современной физике) в этом интервью носит характер анекдота, демонстрируя полную невежественность автора, который, тем не менее, явно стремится поучать пред-

ставителей естественных наук. Это интервью уже было подвергнуто исчерпывающей критике в статье члена-корреспондента РАН Ю.А. Изюмова, мне тут почти нечего добавить. Однако замечу, что статья Изюмова была снабжена редакционной преамбулой, где подчеркивалось, что она печатается «почти без изменений» (за это, надо благодарить что ли редакцию?), но что взгляды проф. Пивоварова не «имеют никакого отношения к пропаганде лженауки и религии».

Сразу после этого в газете была опубликована огромная по объему перепечатка из «Российской газеты» (одиночной по ее отношению к «традиционной» науке), излагать и критиковать которую совершенно бессмысленно (там, в частности, сообщалось об открытиях испанских «ученых», позволяющих с помощью некоего прибора измерять «объем долларовой массы на руках населения» и, одновременно, «проверить достоверность научных гипотез», а также «предсказывать действия оппозиции»). Основной пафос этой статьи сводился к тезису о том, что в «традиционной науке» Россия уже безнадежно отстала от «цивилизованного» мира, а вот в этих «новых» направлениях мы как раз и можем вырваться вперед. Список этот можно продолжать. Пару лет назад в газете печаталась «саморецензия» авторов глубоко невежественной книги, пересматривающей основы электродинамики и, как это особенно принято у соответствующей публики, «опровергающей» теорию относительности. Это уже было предметом обсуждения на Президиуме УрО (в связи с тем, что книга была опубликована от имени Института промэкологии УрО РАН). Печаталась слегка завуалированная критика работы комиссии по борьбе с лженаукой Президиума РАН (доктор философских наук В. Корюкин). Лет шесть или семь назад, еще при прежнем руководстве редакции, в газете была опубликована некая, вполне шарлатанская, статья, «ниспровергающая» теорию относительности. Тогда я не выдержал и написал довольно развернутый ответ. В этой статье я имел неосторожность высказаться в том смысле, что некое газете, являющейся органом УрО РАН, печатая подобные материалы. Естественно, что моя статья не была напечатана, а главный редактор сообщил мне, что его газета еще с 1991 г. не является ничьим «органом». С тех пор, по видимому, в редакции мало что изменилось. Возникает вопрос — что происходит? Есть ли все это просто следствие своего рода части журналистов стремления к скандальной славе (или поддаче скандального материала), помноженной на невежество? Или, может быть, газета страдает отсутствием матерела? В связи с последней проблемой, замечу, что за последние восемь лет, в течение которых я работаю заместителем директора ИЭФ УрО РАН, я не припоминаю ни одного случая, когда в газете был бы напечатан какой-то объемный материал о работах, ведущихся в нашем институте, не было взято ни одного интервью у кого-либо из наших ведущих сотрудников, не считая академика Г.А. Месяца, выступавшего в роли руководителя УрО РАН. А речь ведь идет об одном из ведущих институтов УрО, известном своими разработками во всем мире, сотрудничающем со многими исследовательскими центрами в разных странах. Прошу понять меня правильно — нам реклама на страницах «Науки Урала» не особенно нужна, а при теперешнем уровне иных публикаций в ней можно даже опасаться, что часть «скандальной» славы и нам достанется. Тут можно и разборчивость проявить! Но почему, все таки, подбор материалов в газете достаточно узок и имеет вполне определенную направленность, когда какие-то работы, люди, институты и взгляды просто игнорируются, а дру-

гие фигурируют достаточно регулярно? Мне кажется, что газета должна сама искать материалы для публикаций по результатам работы наших институтов, обращаться к конкретным людям и руководству институтов, стремиться такие материалы заполнить, а не воспроизводить то, что просто попадает под руку.

В более широком плане должен заявить, что подобно подавляющему большинству ученых «естественников» у нас в стране и за рубежом, я являюсь убежденным атеистом и материалистом, считающим религию, в соответствии с классическим определением, «опиумом народа». Соответственно, я сам отношусь к представителям церкви всех конфессий равномерно отрицательно, примерно как к наркоторговцам. Это не мешает мне достаточно уважительно относиться к религиозным верованиям отдельных людей, хотя иногда это уважение может смешиваться и с естественным чувством жалости. Но при этом я хотел бы все таки напомнить об общепризнанном (и даже конституционном!) принципе отделения церкви от государства и школы от церкви. С моей точки зрения, реализация этого принципа должна, в наших условиях, означать безусловное исключение всех религиозных материалов из публикаций в изданиях РАН, включая газету «Наука Урала». Я прекрасно знаю, что такие взгляды являются сейчас «не модными», но намерен отстаивать свою позицию на всех уровнях. Теперь по поводу философов. По-видимому, у ряда представителей этой области человеческой деятельности все еще не прошло желание «поучить» представителей естественных наук. Это проявляется и в случаях, подобных описанным выше, и в сохранении до сих пор обязательного кандидатского экзамена по философии, несмотря на известные попытки его ликвидации. Я сам вовсе не являюсь «врагом» философии и вполне серьезно отношусь к обсуждению действительно интересных философских проблем конкретных наук (например теоретической физики или биологии). Беда в том, что наши «профессиональные» философы, как правило, совершенно некомпетентны в соответствующих вопросах. А стремление «поучить» у них является следствием неправильного понимания того обстоятельства, что «философия ... является чем-то промежуточным между теологией и наукой. Подобно теологии, она состоит в спекуляциях по поводу предметов, относительно которых точное знание оказывалось до сих пор недоступным, но подобно науке, она призывает скорее к человеческому разуму, чем к авторитету... Все точное знание... принадлежит науке, все догмы, поскольку они превышают точное знание, принадлежат к теологии. Но между теологией и наукой имеется Ничья Земля, подвергающаяся атакам с обеих сторон, эта Ничья Земля и есть философия.» (Б. Рассел. История западной философии.). К сожалению, многие наши философы действительно не понимают этого классического определения, отсюда и все их беды. И беды это действительно их, а вовсе не наши... Вернусь к проблемам газеты. Все бы ничего, мало ли где печатают всякую ахинею. Но в данном случае, все это издается от имени УрО РАН и на наши деньги. К сожалению, как заместитель директора, отвечающий за работу нашей институтской библиотеки, я не могу даже просто отказаться от подписки на это издание — мы получаем по несколько десятков экземпляров газеты «как бы бесплатно». Конечно, на самом деле, это не так и содержание газеты обходится УрО РАН в конкретную сумму, достаточную для финансирования работ небольшой научной лаборатории. Имеет ли это какой-то смысл? Наверное да, поскольку газета УрО РАН все же нужна. Но трудно избавиться от частоты возникающего чувства стыда и отвращения в связи с публикациями упомянутого выше характера. Стесняться резких слов тут не имеет смысла, мракобесие и шарлатанство таковыми и являются...

М. САДОВСКИЙ,
член-корреспондент РАН

ОТ РЕДАКЦИИ

Оставляя, по настоянию автора, «мировоззренческую» часть этого письма без комментариев, мы не можем не ответить на претензии, касающиеся работы газеты «Наука Урала» и ставящие под сомнение саму необходимость ее существования.

Объективный анализ содержания «НУ» за последние три года показывает: публикации на ненаучные темы (литература, кино, публицистика), а также по философии и общественным наукам (не исключая текстов сотрудников Института философии и права УрО РАН) и дайджеста иностранных СМИ в сумме занимают не более 10% газетной площади. Остальные 90 — последовательно отдаются деловой и другой информации, связанной с Уральским отделением и его подразделениями, включая Институт электрофизики. Вот перечень публикаций, связанных только с ним, за шесть лет:

- 1996 г.**
1. №23, декабрь. «Особенный обычный институт» (Материал посвящен 10-летию ИЭФ. Объем — полоса).
2. «Свет, говорящий о многом» (Материал об открытии явления импульсной катодолуминисценции. О сотрудниках ИЭФ в основном о В.В. Соломонове, но и о других: В.В. Осипове, С.Г. Михайлове. Объем 3 колонки — 350 строк). Был перепечатан в «Уральском рабочем».
1997 г.
3. №16, сентябрь. «Еще один контракт».
4. №21, ноябрь. «Идеи вместо оборудования» (Материал о лаборатории нелинейной оптики. Объем — полоса). Перепечатан в «Поиске».
1998 г.
5. №4, февраль. «Члену-корреспонденту РАН М.В. Садовскому — 50».
6. №9, май. В.Г. Шпак: «Либо летишь — либо не летишь» (Материал о Шпаке больше полосы. Перепечатан в «Областной газете».)
1999 г.
7. №14, июль. «В краю озер и заводов» (Материал с выездного заседания президиума УрО в Челябинске. В нем говорится о достижениях лаборатории нелинейной оптики ИЭФ и есть интервью с М.В. Садовским наряду с другими членами президиума, но, как минимум, в 2 раза больше, чем со всеми остальными. В общей сложности ИЭФ в этом материале посвящено не менее 180 строк.)
2000 г.
8. №2, январь. «Инновационно-оптимистический взгляд нового дома науки» (о пуске в эксплуатацию нового здания Института электрофизики, объем — больше полосы, перепечатано в «Поиске».)
9. №19, ноябрь. «Объект внимания — наноматериалы» (конференция).
2001 г.
10. №4, февраль. «Отходы в доходах» (об установке по переработке отходов горнорудной промышленности и извлечении из них меди, цинка и золота.).

Перепечатки объемом больше газетной полосы, как правило, связаны с крупными учеными УрО РАН, актуальными темами либо с большими событиями в жизни академии (интервью Г.А. Месяца «Литературной газете» «В новый век — с новым ВАКом», выступление на общем собрании РАН А.И. Солженицына «Наука в пиратском государстве»; статьи и выступления академика Ю.С. Осипова и т.п.).

Появление на страницах «НУ» статьи из «Российской газеты» «Мы ушли, чтобы вернуться» — очевидное исключение, но претензии к ее содержанию надо предъявлять не нам, а редакции органа правительства Российской Федерации, поместившей этот текст на первой полосе. Наше же решение о публикации было продиктовано стремлением обратить внимание на подобные материалы и сделать их предметом широкого обсуждения среди сотрудников УрО РАН, терпению которых в борьбе с истинными лженауками порой просто можно позавидовать.

Что касается интервью Д.В. Пивоварова «Наука и религия соизмеримы», то выбор нашим журналистом именно этого собеседника вполне оправдан и по существу, и формально: Даниил Валентинович Пивоваров — доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой истории и философии религии Уральского государственного университета, заслуженный деятель науки РФ. Стажировался на философском факультете Кембриджского университета (Великобритания), в качестве визитинг-профессора читал спецкурс по теории познания в Северо-Западном университете (Чикаго, США). Опубликовал свыше 300 научных работ (в том числе 16 монографий). Создал свою научную школу. Очевидно, что такой человек имеет право высказаться на страницах «Науки Урала» свою точку зрения, так же, впрочем, как и его оппоненты (см. ответную статью Ю.А. Изюмова).

Естественно, претензии к работе редакции у заинтересованных читателей и у руководства УрО РАН могут быть: в ней есть недостатки, над устранением которых мы постоянно работаем. Но факты свидетельствуют: обвинение «Науки Урала» в однобокости, пропаганде лженауки, мракобесии и «желтизне» — абсолютно не соответствует действительности.

* Речь идет о зав. кафедрой философии УрО РАН, докторе философских наук Ю.И. Мирошникове. — Прим. ред.

Основа основ

ЧЕЛОВЕК СВОБОДНЫЙ

опыт Тимофеева-Ресовского

*Исходи из вольности. Многое
будет достигнуто.*

И-Цзин

Читая недавно переизданные «Истории...» Н.В. Тимофеева-Ресовского, невозможно с первых же страниц не подпасть под чары автора, отличного рассказчика, невозможно оторваться от повествования, ведь сам жанр здесь работает без осечки: «История» — через «историю»... Но не в этом, однако, дело. Целостное, я бы сказала, счастливое впечатление от книги связано в первую очередь с цельностью, яркостью, победительным обаянием центрального образа, центральной фигуры — самого Николая Владимировича Тимофеева-Ресовского, человека, в котором все «на особицу», и ученого мирового масштаба — по уровню мышления, мощности и широте интеллекта. Богатая личность, обширный спектр проявлений, связей, ассоциаций... Но один, очевидно, стержневой, компонент этой личности и мотив повествования хотелось бы выделить особо, как, впрочем, выделяют его практически все биографы и мемуаристы: яркая индивидуальность как безусловная внутренняя свобода.

«Это был самый свободный человек, какого я встречал», — уже в наши дни признается Даниил Гранин. — «Главное, он был совершенно независимым человеком... Опыт Тимофеева-Ресовского чрезвычайно поучителен. В любых передрыгах человек способен оставаться самим собой, оставаться свободным внутренне, душевно и интеллектуально». Откуда возникают эти черты характера и ума, чем шлифуются и укрепляются, куда ведут и к чему приводят человека, а самое интересное — ученого? На эти вопросы, возможно, и отвечает всем своим содержанием книга, объединившая расшифровку магнитофонных записей устных автобиографических рассказов замечательного биолога с материалами семейной переписки и воспоминаний близких людей.

О свободе как таковой, свободе по отношению к человеку и свободе внутри человека написаны философские тома. Многие видят в свободе качество, присущее индивиду изначально и неотъемлемо. «Человек означает свободу» — утверждает Новалис. «Человек осужден быть свободным», — настаивает Сартр. По мнению же Тимофеева-Ресовского, «Господь создал людей с мозгами и приказал: «живите теперь во грехах, зарабатывайте хлеб насущный, трудитесь и все прочее, и выдумывайте сами себе все что надобно». Религиозная философия, конечно, с этим не согласится: «Свобода, — пишет Г. Померанец, — коренится на самой большой глубине, там, где не остается никакого выбора и не мы свободны, а Бог свободно расправляется в нас». Тем интереснее приблизиться к этим жизнеопределяющим глубинам, попытаться понять, как формируется уникальная личность, за счет чего сохраняет себя в явно неблагоприятных для свободного развития условиях? А кроме того, что же такое свобода ученого? Возможна ли она? Необходима ли вообще?

Подробно, а главное, весьма занимательно рассказывая о своих семейных корнях, Тимофеев-Ресовский сам дает нам почувствовать некий «сквозной ток» энергии, вольнолюбия, деятельной одаренности в чертах своих предков. Кроме обилия просто незаурядных людей в роду, сыграла свою роль семейная культурная традиция, воспитание в лучшем смысле «словом и делом», заложившее действительно нерушимую нравственную основу в человека, вступавшего в самостоятельную жизнь как раз на сломе, на стыке исторических эпох, когда рушилось и перестраивалось не только государство в России — рушились прежние нормы морали, «передельвался» и «перековывался» в угоду новым доктринам сам человек. «Зубр» же именно в это время, что называется, «делал себя сам»: сумел распознать и выделить для себя главную сферу приложения сил — научное познание в биологии, сумел вряд ли ясно увидеть, но интуитивно почувствовать задачи и цель научной работы и начать планомерно к ним продвигаться, не чураясь при этом ни учебы, ни работы, ни войны. В любых условиях — разрухи и беспорядка, голода, фронта — он держался и он выдерживал, сообразуясь не со злобой дня, не с веяниями времени (которые в десятилетия-двадцатые годы частенько на самом-то деле были флюидами отчаяния и массовой истерии); он сверялся со своим внутренним законом, со своими критериями человеческой порядочности. Я думаю, особенно теплые строки воспоминаний Тимофеева-Ресовского о Кольцове, Вернадском, Н. Вавилове, Н. Боре — это и есть его декларация прав и свобод ученого как человека и гражданина: «Как-то вокруг Вернадского не было никакого ни крика, ни шума, терпеть он не мог модничать, не занимался никакой политикой, а вместе с тем был такой либерально-политической личностью, концентрировавшей вокруг себя соответствующих людей: как-то сволочи вокруг него не было... Он как человек, да и как ученый, думаю, с окончания университета и до смерти особенно не менялся. Он всегда был таким вот — Вернадским Владимиром Ивановичем. Был за границей — вернулся из-за границы тоже без скандалов, без покаяний, за границей он делал что хотел, читал что хотел». Верность себе в принципах поведения на основе верности высоким нравственным критериям — вот что восхищало нашего героя в других, вот чем он и сам был наделен в полной мере, чем думается, щедро делился с людьми, чем способен был помочь другому человеку в трудную, даже, попросту говоря, опасную минуту. Не избежав сталинских репрессий, в Бутырской тюрьме Тимофеев-Ресовский организовал «коллектив», на котором заключенные читали друг другу импровизированные лекции на различные темы, а «старый православный попик, совершенно замечательный отец Гавриил, прочел нам три лекции о непостыдной смерти. Почти всем нам это понадобилось потом. Смысл-то жизни

очень прост — непостыдно умереть, умереть порядочным человеком, чтобы, когда будешь умирать, не было совестно, чтобы совесть твоя была чиста».

Духовная, нравственная основа всякого жизненного пути вообще и деятельности ученого в частности диктует и определенные требования к интеллекту, главнейшему орудию исследователя. Свобода творческой мысли для Тимофеева-Ресовского — это, скорее, необходимое для результативной работы качество мышления. Его привлекает не «свободное» мышление само по себе, а мышление свободного человека: «Мне очень помогало то, что с молодых лет и до теперешнего времени у меня постоянно бывали периодические увлечения чем-нибудь. Я всегда говорил: «Плохо, когда человек теряет любознательность». Любознательность — великая вещь. Но к сожалению, многие люди рано очень теряют любознательность, а у других заменяется мужская любознательность женским любопытством». Впрочем, о том же самом «Зубр» может говорить и юмористически. «Я по-прежнему увлечен науками, а также множеством всяких других вещей: географией, историей животных, соленьями, а особенно копченными, рыбками, водками разных сортов, историей отечественного естествознания и т. д.» — пишет он своему другу А. Реформатскому. Что же — увлеченность как всеядность, разбросанность, всеохватность («по верхам»? Естественно, нет. Но богатство интересов, обусловленное богатством самой личности (в данном случае, личности естествоиспытателя), общает научной мысли подвижность, энергию в диалектическом выборе, в синтезе и обобщении, расширяет угол обзора и оценки различных проблем. По мнению Тимофеева-Ресовского, самое что ни на есть теоретические эмпирии мысли — ничто без движения, живого дыхания, готовности к преобразованию и даже к опровержению: «чем неопределеннее представление о сложности живой природы, тем оно истиннее. Старое мышление можно назвать жестким, мышление это, которое обещает вывести мировую формулу... Но зачем тогда все разговоры о проявлении свободной воли? Если все заформулировано, предопределено, то не нужна никакая борьба», — говорил Тимофеев (по записи Ю. Алена). — «Не люблю, когда нынешние биологи стремятся математикой заменить логику. Посмотрите-ка на историю науки, действительно крупные математики никогда не любили засилье формул». Вот откуда — повторяющееся и в высказываниях самого «Зубра», и в мемуарах о нем определение научной работы — как «веселой» работы, нескучной работы, восприятие действительно каждодневного, действительно кропотливого и действительно труда — как радости и праздника. Все вспоминают, как Тимофеев-Ресовский призывал делать науку «без звериной серьезности», себе в радость и в удовольствие. Больше всего в ученом он ценил органическую способность видеть и

себя, и свой предмет, и свою науку в масштабе целого, с философских позиций, во всей сложности внутренних тенденций и внешних взаимодействий. Именно здесь — «залог здоровья» творческого ума, в частности, здорового юмора и ценнейшей для любого человека вообще способности к самоиронии. Глубоко им почитаемый «Нильсушка» Бор в ответ на упрек в несерьезности тона проводимых им научных обсуждений как-то заметил: «... у нас в физике сейчас происходят такие замечательные, интересные и важные вещи, что остается только гаерничать». Масштаб той или иной фигуры в науке Тимофеев-Ресовский никогда не отделяет от масштаба личности, от чисто человеческих достоинств ученого. Мелкая, низкая личность — никакой, как правило, ученый; зашоренность, косность, мелочность запросов и интересов — соответственно, и мизерный результат. Некто «всю жизнь просидел в Институте палеонтологии между шкафами с ископаемыми рыбами, то есть не рыбами, а кусочками ископаемых рыб. И говорят, кое-что в этих ископаемых рыбах понимал. Но так, чтобы он понимал суть дела, того, что вообще происходит на свете и для чего люди живут, этого нельзя сказать», — убийственная характеристика, добавить к ней нечего. Сам же «Зубр» никогда не упускал из сферы своего внимания развитие философской мысли, тенденции гуманитарных наук, литературы и искусства, события в фундаментальной физике, математике. Философия для него — квинтэссенция познавательной способности, методологическая основа наук, философский навык в мышлении, логике, гарантия глубины и надежности качества исследования. Философиями, по мнению Тимофеева-Ресовского, «по сути дела, являются святые люди, ... которые знают, как надо жить, и которые показывают людям, как можно жить, для того чтобы не по собачьему умереть. А все прочее — это паразитирование на нас, ученых, с одной стороны, и с другой стороны — друг на друге».

Самое удивительное в этой биографии — разумеется, то, что человек, с детства, с ранней юности вооруженный подобными нравственно-философскими принципами, остался жив, дееспособен и востребован в науке в эпоху жесточайших политических репрессий, по сути являвшихся искоренением духовной оппозиции в Советской России. Свободный человек в несвободной стране: свобода во времени и пространстве, свобода в социуме, в научном сообществе на различных его уровнях — в какой мере это вообще было возможно, чем обосновывалось, или — чем покупалось? «История, — по словам Мераба Мамардашвили, — это драма свободы, в ней нет никаких гарантий. Нет и никакого самого по себе движущегося механизма в истории. Каждая историческая точка окружена хаосом. Если нет напряжения труда — напряжения свободы, требующей труда, — то с этой исторической точки падаешь в бездну». Мне кажется, эти слова не просто приложимы к «случаю» Тимофеева-Ресовского, но как раз и раскрывают механизм выживания такой личности в исторических катаклизмах и общественных передрыгах. В опреде-



ленные периоды, в определенных условиях кошмарного существования свобода — это и есть напряженный труд: добывание своей собственной свободы из ничего и вложение, напротив, всего ресурса своей жизни в каждый момент такого — казалось бы, обреченного, а на самом деле, глубоко оправданного труда. Сам-то «Зубр», впрочем, предпочитал говорить об этом без особого пафоса — делая, собственно, житейские: «Я всю жизнь делал всегда то, что хотел, и не изображал из себя какую-то фигуру, которая страдает от того, что ее заставляют все время делать не то, что ей хочется. Таких страдающих людей вокруг меня до сих пор до черта. Если бы они могли, то черт знает что бы наворотили! Вдруг дьявол! Просто они лентяи, потому что быть 24 часа в сутки занятым делами не теми, которыми хочешь заниматься — это значит, что ты бездельник. Вообще-то говоря, обычно так бывает: ежели человек не бездельник, он не занят 24 часа в сутки, а занят много меньше и делает то, что он хочет делать, а то, что не хочет делать, не делает. И тогда он живет более или менее нормальной жизнью даже в самых ненормальных условиях». Мы живем, по большей части, не обстоятельствами, а нашим отношением к ним. Подлинный стоицизм, с которым Тимофеев-Ресовский переносил все выпавшие на его долю исторические пертурбации, репрессии, гонения, личные несчастья — это именно умение «не замечать» своего страдания, отдаваясь делу, долгу, защите и помощи другим людям, в данных обстоятельствах более слабым, чем ты, нуждающимся в твоей силе и помощи. О себе же — что горевать? «Более или менее здоров и понимаю что к чему. Так можно пережить и две революции» — вот ответ миру свободного человека. Вот — наука духовной победы и физического выживания. И еще — урок прямого, трезвого, чуть насмешливого взгляда настоящего философа и ученого в лицо всем безобразиям и безысходностям эпохи, жизни, человеческой судьбы.

Е. ИЗВАРИНА

На снимке:

Н.В. Тимофеев-Ресовский с сыном Дмитрием (1924 г., Звенигород)

Конференции

ЧИСТЫЕ ПОМЫСЛЫ О ЗАГРЯЗНЕННОЙ СРЕДЕ

Окончание. Начало на стр. 5.

Л.А. Даниленко, кандидат биологических наук, эксперт отдела охраны природы нефтяной компании «Сургутнефтегаз» (г. Сургут, Тюменской обл.):

— Мне как профессионалу-практику, занимающемуся охраной природы непосредственно, наиболее близки и интересны работы Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН. Я знакома с сотрудниками этого института с 1980 г. и внедряла их разработки. Благодаря их работам мы поняли, что, учитывая качество нефти Среднего Приобья, на торфяных почвах вполне можно обходиться двумя основными приемами ликвидации нефтезагрязнений — максимально откачать нефть, затем рыхлить почвы верхних болот. Раньше для этого не было необходимого оборудования. К счастью, тогда был период маловодный, и мы осуществляли эти операции примитивными приспособлениями — сами делали бороны, пускали трактора, чтобы выпавшую черную нефтяную парафиную корку разрыхлить. Это позволяло вступить в процесс кислороду и солнечной энергии. Мы проводили опыты: наливали различные концентрации нефти на квадратный метр, скажем, 8 литров нефти — не опасно, 12 — хуже, 24 — это уже предел.

Разработки ученых позволили мне с помощью научных выкладок объяснить руководству необходимость проведения конкретных мероприятий, чтобы не допустить экологической катастрофы. И действительно у нас уже через год после рыхления появлялись сначала простые, низкие, а затем высшие растения. Через 15 лет там, где раньше была черная мертвая зона, растет 92 вида растений и деревья 10–15-метровой высоты: береза, осина, сосна.

Недавно мы получили сертификат на проведение работ и можем убрать любое загрязнение, любой разлив нефти — хоть нашей, хоть зарубежной.

Очень хотелось бы посещать и заседания горняков, но там я бываю урывками. Меня интересует выброс на поверхность различных газов — углеводородов. Во многих работах, в частности у доктора геолого-минералогических наук А.А. Оборина из ИЭГМ, говорится, что над нефтяными месторождениями фон углеводородокисляющих бактерий всегда повышен. Потому что здесь природные выбросы идут через разломы земли. По поводу разломов я и пыталась составить себе представление.

Из книги Кузнецова «Флюидогеодинамика» узнала о том, что выбросы метана, гелия и других газов, в том числе и жидких углеводородов на Земле происходят повсеместно. Благодаря этому нашли нефть. А раз так, то биота в наших нефтедобывающих регионах приспособлена. В Западной Сибири это еще упрощается тем, что нефть различается по токсичности. В Среднем Приобье менее токсична, чем в Башкирии, Татарии, Канаде, где сопутствующим газом является сероводород. У нас сопутствующий газ — метан. Мы его собираем, подаем на ГРЭС и отапливаем город. Вот вам и утилизация.

Интересно, какой будет экологическая доктрина России. Сегодня экологами себя считают механики, юристы и особенно экономисты (в Госкомэкологии 80% — экономисты и юристы). По некоторым годовым отчетам в экологические фонды поступало 58–75 млрд рублей в год. И так 8 лет, и куда все это дели? Где хоть какие-то реальные меры по улучшению экологической ситуации на Урале, в Кузбассе, в Нижнем Тагиле. Я пыталась понять, куда мы идем — к рациональному природопользованию или по-прежнему будем разрабатывать запретительные меры.

В.А. Демаков, заместитель директора Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, доктор наук, профессор (г. Пермь):

— Сегодня важно не столько оценка состояния окружающей среды, сколько реальное изменение ситуации, решение проблем неблагоприятного воздействия антропогенных факторов на природу и здоровье населения. В этом аспекте у нас работают практически все лаборатории. На секционных заседаниях представлены последние разработки в области биотестирования, применения микробных методов для реабилитации и биоремедиации загрязненных территорий, использования микробных технологий для решения актуальных проблем промышленности. Иммунологи не только дают оценку, но предлагают методы реабилитации населения территорий, подверженных техногенным воздействиям. Проведение этой конференции позволило ученым обменяться идеями и практическими результатами, проверить себя, основываясь на мнении не только ближайшего окружения, но и коллег из других научно-исследовательских коллективов.

Т. ПЛОТНИКОВА

Конкурс

Екатеринбургский филиал Института экологии и генетики микроорганизмов

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- 1) заведующего лабораторией иммунофизиологии;
- 2) ведущего научного сотрудника отдела иммунологии;
- 3) старшего научного сотрудника отдела иммунологии;
- 4) младшего научного сотрудника отдела иммунологии — 2 места.

Заявления и документы направлять по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, к. 324.

Срок подачи заявлений — 1 месяц со дня публикации объявления (4.12.2001).

По всем вопросам обращаться к ученому секретарю по тел. 49-31-74.

Вернисаж

ПАРАД МУЗ В ДОМЕ УЧЕНЫХ

23 ноября в екатеринбургском Доме ученых было многолюдно: далеко не маленький зал едва вместил всех желающих присутствовать на открытии очередной выставки живописи Сергея Леонидовича Вотякова. Взорам собравшихся предстало более 50 картин, объединенных темой «Мир женщины глазами мужчины» (Душа, дом, город, фантазия).



Рассказывать о картинах — дело неблагодарное, особенно если ты не искусствовед, а просто зритель. Правда, есть очень простой критерий отличия настоящих вещей от поделок, идет ли речь о стихах, картинах, спектаклях. Это наличие сухого остатка, когда впечатление не испаряется бесследно, не уходит, как песок сквозь пальцы. Вещи Вотякова в памяти остаются. Мне, например, запомнились его «Петух», «Верблюд», «Борзая», многие пейзажи и натюрморты. Картины Сергея Леонидовича прежде всего любопытны по колориту. И сам художник признает, что его особенно интересует цвет. Неслучайно слова «цвет» и «фактура» вынесены в названия многих картин.

О том, как доктор геолого-минералогических наук в сорок с лишним лет вдруг стал художником, он сам рассказывает так:

— Живописью я начал заниматься в общем-то недавно, с 1992 г. Это был рубеж, разделивший жизнь на две половины. Была одна жизнь, наполненная своими радостями, учебой на физтехе УПИ, будничной работой, защитами диссертаций, воспитанием сына. А потом что-то произошло, и возникла совсем другая, новая жизнь. С новым содержанием, с новым всепоглощающим интересом к цвету — цвету листьев и травы, воды и неба, камня и чистой краски из тюбика: Теперь одна из главных моих забот — закупить побольше листов картона летом, загрузить их на балконе, чтобы не пахло в квартире и чтобы хватило на быстротечную уральскую осень, на долгую зиму и на мартовское солнце с тающим под его лучами пористым снегом.

В последние годы у Сергея Леонидовича появились новые друзья и единомышленники. По его инициативе создано творческое объединение «Ученые-художники», которое он и возглавляет.

Однако художник Вотяков остается ученым, он заведует лабораторией физико-химических методов анализа Института геологии и геохимии УрО РАН. Сфера его научных интересов — геохимия минералов и спектроскопия минералов.

— Наука и искусство — две области познания и творчества. Очень многое в них сходно и близко, но что-то принципиально различно. Особенно зримо это проявляется в проблеме любительства, — считает Сергей Леонидович. — Любительская наука невозможна в принципе, более того, она вредна и пародийна. Любительское искусство, напротив, вполне закономерно. Оно служит обогащению личности любителя-создателя и его окружения. Однако критерии при оценке его должны быть такими же, как и для профессионалов.

В день открытия выставки в Доме ученых помимо живописи были представлены и другие искусства, причем как профессионалами высокого уровня — скрипичным квартетом Уральской филармонии и солистом Свердловского академического театра оперы и балета Дмитрием Розвизевым, так и любителями — сотрудниками Уральского отделения РАН. Пел романсы Анатолий Яковлевич Тарасов, доктор физико-математических наук из Института высокотемпературной электрохимии, исполнял свои песни бард Л. Зонов (сотрудник завода ОЦМ), читала стихи Ольга Гырдасова (сотрудница Института физики металлов). А потом начались танцы. Так что в Доме ученых в этот ноябрьский вечер витали сразу несколько муз: Евтерпа — муза лирической поэзии и музыки, Терпсихора — танцев, Эрато — любовной поэзии. И, конечно, незримо присутствовала здесь Урания — покровительница точных наук.

Е. ПОНИЗОВКИНА

На снимках: С.Л. Вотяков и его картины



Наука Урала

Учредитель газеты
Уральское
отделение
Российской
академии наук

Главный редактор
Застырец
Аркадий Валерьевич

Ответственный
секретарь
Понизовкин
Андрей Юрьевич

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора. Тем более никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Адрес редакции:
620219 Екатеринбург,
ГСП-169
ул. Первомайская, 91.
Тел. 74-93-93,
49-35-90.
e-mail:
gazeta@rgm.uran.ru
официальный сайт
УрО РАН:
www.uran.ru

Банковские реквизиты:
УД УрО РАН
ГРКЦ ГУ ЦБ РФ по
Свердловской области
г. Екатеринбург
счет
4050381000002000016
БИК 046577001
ИНН 6660011200

Офсетная печать.

Усл.-печ. л. 2

Тираж 2000 экз.

Заказ № 5715

Типография издательства

«Уральский рабочий»

г. Екатеринбург,

Главный проспект, 49.

Газета зарегистрирована

в Министерстве печати

и информации РФ 24.09.1990 г.

(номер 106).

Подписаться на «НУ» можно одним из двух способов:

1) уплатить за подписку (50 руб. за один комплект на шесть месяцев) в кассу Управления делами по адресу Первомайская, 91 (с 14 до 17 ч.);

2) перечислить деньги (50 руб. за один комплект на шесть месяцев) по адресу: ПО 620066, для «Науки Урала».

Не забудьте сообщить в редакцию о факте уплаты с приложением копии квитанции и вашего адреса.