

Выборы в РАН: развитие или стагнация?

Выпуск «ТрВ», посвященный Общему собранию РАН



На фото – Нескучный дворец, построенный в середине XVIII века, старое здание Президиума РАН на Ленинском проспекте, 14. За свою историю он поменял несколько названий. При Демидове он именовался Демидовским, при графе Орлове – Майским, император Николай I назвал его Александрийским летним дворцом, а сейчас он носит название Нескучный. 25 апреля 1934 года Совет Народных Комиссаров принял специальное постановление о переводе Президиума Академии наук и ряда других ее научно-исследовательских организаций в Москву. С тех пор Нескучный дворец занимает руководство РАН.

Российская Академия наук – организация, имеющая богатую трехвековую историю, неразрывно связанную с историей всей страны. РАН – один из немногих российских исторических брэндов (хотя это иностранное слово мало подходит для такого предмета гордости Российского государства), который не тускнеет на протяжении долгого времени, несмотря на многочисленные исторические катаклизмы и внутренние проблемы.

Внушительный список ярких личностей, определявших лицо академии на всем протяжении её развития. Множество знаменитых научных открытий и достижений. Пример независимости и гражданского мужества. Забыть об этом невозможно.

Можно сколь угодно остро критиковать Академию наук, но нельзя отрицать, что всё это было и есть. Академия – элита российского общества и в то же время неотъемлемая его часть, и она болеет теми же болезнями, которыми больно наше общество. Академия – это Капица и Лихачев, но это и Лысенко с Вышинским, это яркие ученые и научные нули, попавшие в число академиков благодаря своему креслу и

связям. Академия отказалась в свое время исключать из своих рядов Сахарова, но она же осталась безучастной к трагической судьбе Николая Вавилова.

Академия – это тайные, а значит, свободные выборы своих членов, в то же время это далекие от науки подковерные интриги, сопровождающие эти выборы. Академические свободы тесно соседствуют с академической бюрократией и заскорузлостью; таланты, идущие на расхват в Европе и Америке, – с посредственностью, судорожно подсчитывающей на пальцах число тезисов, чтобы не попасть под сокращение.

Много раз за свою историю Академия переживала судьбоносные моменты времени. Эти моменты были связаны с необходимостью делать выбор. Выбор, зачастую очень трудный. Долгое время за Академию, как, впрочем, и за всех остальных, выбор делали «партия и правительство». Но вот уже более 15 лет за Академию никто ничего не решает. Увы, сама Академия всё это время тоже не хочет ничего решать, продолжая жить по старым советским канонам и правилам.

Она как будто все еще ожидает заветного звонка из ЦК о новом ядерном или ракетном проекте и соответствующем увеличении фондов, которое решило бы все её проблемы. Да, жизнь показывает, что такой вариант в недалеком будущем совсем не исключен.

Но сейчас, в мае 2008 года, Академия опять стоит перед выбором. Его вряд ли можно назвать судьбоносным, но все же это важный выбор, определяющий на ближайшие годы лицо РАН. Этот выбор во многом проявит уровень независимости и гражданскую позицию академиков.

Озаботятся ли они в первую очередь своим общественным реноме, интересами реального развития науки или же «правильно» воспримут намек в виде 50-тысячной стипендии? В очередной раз у Академии есть шанс показать пример свободомыслия и демократии и тем самым дать урок всему современному российскому обществу. Велик ли этот шанс? Надежд не очень много. Но, несмотря ни на что, очень хочется в это верить...

Алексей Крушельницкий

В НОМЕРЕ

- Размышления о предвыборной встрече В.Путина и Ю.Осипова – стр. 2
- «План Белановского»: версия автора – стр. 3
- Интервью с кандидатами в президенты РАН – стр. 4
- Контент-анализ программ претендентов – стр. 5
- Л.С.Клейн о выбранных, избранных и отобранных – стр. 6
- РАН: взгляд снаружи и изнутри. Отклики ученых – стр. 5-7
- Интернет-голосование по выборам президента РАН – стр. 8
- Марс с бреющего полета – стр. 9
- USPEX Артема Оганова – стр. 10
- Исторический экскурс. Академия наук как придворный институт раннего Нового Времени – стр. 11
- Р.М.Фрумкина о том, какие реформы нужны РАН – стр. 12
- Проблемы научной аттестации. Интервью с А.И.Коношенко – стр. 12
- В Академию наук без мужа не пойду! – стр. 12
- В.Арнольд, А.Зализняк и А.Хохлов стали лауреатами Госпремии – стр. 13
- И.Левонтина об экспансии именованного падежа – стр. 13
- Лучшим научно-образовательным сайтом 2008 года стали «Элементы» – стр. 14
- Сто лет, отданных социологии – стр. 15
- Как пообедать в буфете МГУ всего за 1 евро? – стр. 15
- Новые факты об истории формирования Земли и др. – стр. 16
- «Феникс» на Марсе – стр. 16

В следующем номере:

Российские научные журналы и «МАИК/Наука»: к чему приводит монополизм

Размышления о предвыборной встрече В.Путина и Ю.Осипова

22 мая 2008 г. состоялась встреча между премьер-министром России **Владимиром Путиным**, президентом РАН **Юрием Осиповым** и главой Министерства образования и науки **Андреем Фурсенко**, на которой было объявлено о значительном повышении окладов за звание академиком. «Оклады за звание действующих членов академий повышаются до 50 тысяч рублей, членам-корреспондентам и коллегам отраслевых академий – соответственно», – заявил В.Путин. Он также поручил Минобрнауки и Минрегиону подготовить предложения по строительству в регионах, на площадках Академии наук, дешевого служебного жилья для молодых ученых.

Мы попросили российских ученых прокомментировать эту новость, ответив на вопросы: «Какой была Ваша первая реакция на эти новости? Означают ли эти меры, на Ваш взгляд, что перемены в руководстве РАН ждать не стоит?»

Игорь Ефимов, профессор биомедицинской инженерии, клеточной биологии и физиологии, и радиологии в Вашингтонском Университете штата Миссури в Сент-Луисе:

Гадать на кофейной гуще не стоит. Это может означать что угодно – от попытки откупиться от членов РАН перед лишением их собственности и власти над научным бюджетом (т.е. давно назревшие, необходимые, как воздух, реформы) – до отказа от реальных реформ и перехода к потёмкинским деревням для молодёжи. Главный вопрос всё равно не решён – кто будет реально принимать стратегические и финансовые решения в сфере науки? Реальные продуктивные учёные, работающие в современных областях науки? Или люди, давно забывшие, что такое реальная наука, но ввиду исторического анахронизма не желающие уходить на пенсию и уступать молодым?

Владислав Измоленов, к.ф.-м.н., доцент, старший научный сотрудник Института проблем механики РАН; зав. лабораторией Института космических исследований РАН, член Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах:

Повышение стипендий академиком до 50 тыс. выглядело бы вполне нормальным, если бы это произошло не в преддверии выборов президента РАН. Сейчас же встреча

Ю.С.Осипова с В.В.Путиным воспринимается однозначно как поддержка Осипова премьер-министром. Хотя, по моему мнению, если бы президентом РАН стал В.Е.Фортов, то от этого выиграли бы все стороны – и РАН, и МОН, и руководство страны, а самое главное – российская наука. Но это – мнение снизу.

Что касается новости о повышении стипендии академиком до 50 тыс. руб., я к этому отношусь вполне нормально. Проблема однако состоит в том, что сейчас ситуация такова, что 22-летних выпускников мехмата МГУ приглашают работать различные коммерческие фирмы на зарплату 40-50 тыс. руб. Эта сумма является минимально достаточной для съема маленькой квартиры в Москве (~30 тыс. руб.) и расходов на питание и другие минимально необходимые вещи.

В РАН же младший научный сотрудник сейчас имеет зарплату в 7100 руб., которая на 3-м этапе пилотного проекта составит 11500 руб. Так что повышение академиком стипендии проблем для воспроизводства кадров в науке не решит.



Что же касается новости о жилье для молодых научных работников, это хорошая новость, но, на мой взгляд, при распределении квартир и субсидий для научной молодежи надо во главу угла ставить их научные достижения. Иначе раздача квартир превратится в собес и/или в кормушку для «приближенных особ».

Михаил Бурцев, к.ф.-м.н., м.н.с. Института прикладной математики РАН, с.н.с. отдела «Системогенеза» НИИ Нормальной физиологии РАНН:

Новость, как мне кажется, в очередной раз демонстрирует импотенцию современной научной политики в России. Такое ощущение, что слушаешь заевшую пластинку. Уже много лет высшее руководство страны и науки в качестве мер по «возрождению» монотонно предлагает повышение зарплат и раздачу квартир. Скорость и размах реализации этих гениальных мер поражают воображение. Всего несколько лет регулярных обещаний – и оклад м.н.с. в Москве уже дышит в затылок прожиточному минимуму для трудоспособного населения (см. справку). Очередное повторение той же мантры с начальственного Олимпа, раньше вызывавшее раздражение, теперь у меня никаких эмоций не вызывает и воспринимается как пустая болтовня, на которую не стоит обращать внимание.

Конечно, эта приятная для членов общего собрания РАН новость может повлиять на результаты голосования на ближайших выборах президента. Но насколько выбор того или иного кандидата может повлиять на будущее РАН? На мой взгляд,

нет никаких оснований полагать, что хоть какой-нибудь из заявленных кандидатов произведет смену курса РАН с прогрессирующего разложения на прогрессирующее возрождение.

Программные заявления кандидатов содержат заезженные послы, от которых уже тошно. Эти обещания сопровождаются невнятными программами их воплощения. Ни один из кандидатов не отличился особо плодотворными делами на ниве организации науки в России, хотя каждый из них

имел для этого возможности, как показывает пример программы МКБ ПРАН. Единственная надежда, что растущий на нефтяных деньгах внутри РАН административный паразит не успеет задуть науку в стране, пока в процессе коэволюции не установятся приемлемые симбиотические отношения.

Наша справка: оклад м.н.с. без степени после вычета подоходного налога – 6177 руб., а прожиточный минимум по Москве за март 2008г. – 6624 руб. <http://www.labor.ru/pics2/marketstat148.htm>

Егор Задереев, к.биол.н., ученый секретарь Института биофизики СО РАН (Красноярск), член Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах:

На мой взгляд, доплаты за степени членам Академии необходимо отменять. Не секрет, что сейчас академическое звание не всегда означает наличие высоких научных заслуг, а зачастую является отражением административного веса его обладателя. Теоретически я могу допустить, что обладатели академического звания получают финансовую компенсацию, – в такой ситуации членство в Академии следует сравнивать, например, с должностью полного профессора в американском университете: человек достиг высоких показателей в научной деятельности и получает признание, подкрепленное финансовой обеспеченностью.

Однако в этом случае процедура выбора академиком должна быть принципиально иной: при количестве научных сотрудников в РАН порядка 20-30 тыс. человек нормой должны быть конкурсы на место академика в несколько сотен человек со строгой, в том числе и формальной оценкой претендентов, по крайней мере на первой стадии отбора. Подобное звание должно присваиваться ученому тогда чаще всего в возрасте 40-50 лет и служить основанием для успешной дальнейшей реализации научной (а не административной) карьеры.

Подобное же решение об увеличении академической стипендии без видимости даже косметических реформ в РАН лично я воспринимаю как использование политического ресурса в борьбе за руководство и явный сигнал на сохранение текущей схемы управления и политики в организации науки в РАН.

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Похоже, Российская Академия наук близка к тому, чтобы сильно испортить, если не вообще перечеркнуть, свою репутацию, а с ней и стратегическую перспективу. Речь идет о предстоящих на этой неделе выборах президента РАН. Проблема – не в личностях кандидатов – кто лучше, кто хуже, будем считать, что все хорошие. Проблема в правилах приличия, которые избрание одного из кандидатов нарушит: 72 года, четвертый срок – это диагноз для организации, которая избирает именно такого президента. И именно такова рекомендация Президиума РАН. Это посмешище, вызывающее прямые ассоциации с ЦК КПСС первой половины 80-х.

У тех, кто будет голосовать, уже есть свое сложившееся мнение – у части из них оно примерно совпадает с высказанным выше. В этом номере газеты публикуется открытое письмо академика Спирина, с которым члены редакции полностью солидарны. У тех ученых, кто работает в РАН, но не будет голосовать, тоже есть свое мнение, и оно в массе противоположно рекомендациям Президиума: об этом свидетельствуют результаты небольшого интернет-опроса, также публикуемые в этом номере. Расклад мнений среди голосующих неизвестен, повлиять на него путем какого-либо обсуждения уже вряд ли возможно. Дождемся результатов.

Заслуживает дискуссии другой вопрос. Среди ученых существует весьма распространенное мнение, которое можно сформулировать так: «Ну, допустим выставит РАН себя на посмешище и что с того? Может быть, и лучше, чтобы эта закончившая структура поскорее покончила самоубийством? И тогда на ее месте скорее вырастет что-то свежее и живое?»

Действительно, Академия наук благодаря принципу самооптации и слабой ответственности за результаты деятельности провозгласила в некое тупиковое состояние. Есть ли из него выход за счет «внутренних ресурсов» – неизвестно; может быть, и нет. Но из этого совсем не следует, что скорейшее крушение РАН – благо.

На самом деле, в наш век тотальных перераспределений собственности у Академии наук остается важнейшая миссия – сохранить от разграбления свою инфраструктуру и недвижимость для науки до лучших времен. Пока ей удавалось отражать попытки покушений на эту собственность благодаря своему все еще существующему авторитету и относительной независимости. А попытки были и будут – один Ленинский проспект чего стоит! Дискредитировав себя, унизившись и став ручной, Академия наук станет абсолютно беззащитной. Ее можно будет легким движением руки отодвинуть в сторону, оставив в утешение 50-тысячные академические стипендии, и создать на ее месте новую корпорацию типа «Росфунднаука» с развязанными руками... И будет имущество РАН эффективно использоваться на всю катушку в купленном процессе проедания природных ресурсов, а для дела развития нации будет безвозвратно потеряно.

Подобный сценарий уже продемонстрирован на примере Института теоретической и экспериментальной физики, большая часть территории которого аннексируется свежесписанным Росатомом. К этому мы еще вернемся в ближайших номерах.

Конечно, РАН в ее нынешнем виде обречена. Но уж лучше пусть она либо сама мутирует в нечто более жизнеспособное, либо пусть будет постепенно вытеснена какой-то более прогрессивной формой организации науки. Но не надо желать ей скорейшего краха – на руинах первыми появятся хищники! Повлиять на исход выборов мы не можем. Так давайте хотя бы «держат кулаки» за то, чтобы в ближайшие дни Академия наук не выставила себя на посмешище. А уж если это произойдет, то не злорадствовать, а срочно думать, что делать дальше.

Борис Штерн

ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА



«План Белановского»: версия автора

Порой звучат мнения, что все реформы, происходящие сейчас в науке, – это начало реализации некоего «плана Белановского». «ТрВ» обратился

к кандидату экономических наук, специалисту в области качественных социологических методов, руководителю группы исследований Фонда эффективной политики **Сергею Белановскому** с просьбой пояснить, существует ли этот план на самом деле, и если да, то каковы же его главные элементы.

Про план Белановского мне трудно что-то сказать. Мои публикации породили в РАН какую-то неверную их трактовку, возможно назаровскую. К примеру, мне приписывали идею назначения на руководящие посты РАН «эффективных менеджеров». Комментарии были таковы, что под видом менеджеров будут назначены наглые и некомпетентные люди, которые все разворуют. Эти опасения весьма по-

хожи на правду, но я-то писал о другом: о создании некой команды эффективных ученых, которую предложил назвать Менеджерским советом. Налицо очень серьезное искажение смысла, возможно изначально умышленное, которое потом многими некритически тиражировалось. Еще мне приписывали предложение сократить РАН на 60%, хотя я никогда такого не писал, а говорил лишь о том, что около 60% научного персонала РАН, грубо говоря, является балластом. Но сокращение – сложная проблема, я никогда не призывал сделать это однократным административным актом.

Чтобы, наконец, рассеять недоразумения, я могу коротко сформулировать основные пункты моего плана:

1. Финансовый, имущественный аудит с привлечением международных аудиторских компаний.
2. Передача всего имущественного комплекса в эндаумент РАН с правом его реструктуризации под контролем международных аудиторов. Каждый объект должен получить ясный титул собственности.

30 мая 2008 г. состоятся выборы президента Российской Академии наук. «ТрВ» обратился ко всем кандидатам в президенты РАН с просьбой ответить на ряд вопросов. В итоге мы получили ответы: от **В.Е. Фортова** на одну часть вопросов, от **В.А. Черешнева** – на другую, а от **Ю.С. Осипова** ответов так и не поступило.



«Я резко отрицательно отношусь к бюрократии РАН»

Интервью с кандидатом в президенты РАН, академиком Владимиром Фортовым

Мы публикуем совместное интервью «Полит.ру» и «ТрВ» с Владимиром Евгеньевичем Фортовым по проблемам будущего РАН и российской науки в целом.

– Как вы считаете, реформируема ли РАН, в том смысле, что способна ли перейти на другие, более эффективные и современные принципы организации науки?

– Я убежден, что РАН нуждается в преобразованиях. Они должны проводиться изнутри, при широкой опоре на активно работающих ученых. Подробнее в Программе п.1 «Необходимость интенсивного развития РАН», п. 2 «Кадровая политика», п. 5 «Административная реформа».

– Что нового планируете вы привнести в случае избрания президентом РАН в стратегию развития РАН и в тактику действий её руководства?

– Элементы нововведений я включил в программу (см. текст Программы)

– Считаете ли вы необходимым прямое взаимодействие руководства РАН с научными коллективами (уровня лабораторий) вне традиционных рамок иерархии «Президиум-отделения-директора институтов»? Если да, то каковы могли бы быть его формы?

– Да, это остро необходимо. Я уверен, что в центре преобразований должен быть реально работающий ученый, а не научная и околonaучная бюрократия. Я бы организовал прямой диалог с теми, кто делает науку, а не говорит о ней. Формы могут быть разные – давайте думать вместе!

Кроме того, я резко отрицательно отношусь к бюрократии РАН. Это тяжёлая болезнь, способная сгубить всё стоящее в науке.

– Вопрос вам как первому и, как говорят ученые, лучшему руководителю РФФИ. Не считаете ли вы, что гранты РФФИ должны быть увеличены, и что фонд должен получать значительно больше финансирования? Как вам кажется, стоит ли расширить опыт настоящей конкурсной и прозрачной расходования средств, а не простого их распределения на другие академические программы Академии наук?

– Я думаю, что конкурсные элементы в финансировании РАН должны быть значительно увеличены. Мне в свое время удалось увеличить финансирование РФФИ в 3 раза. С тех пор эта сумма, к сожалению, не менялась. Я бы увеличил средства РФФИ еще в 2-3 раза, но ввел бы жесткую систему контроля, подпуская к работе советов только ученых, а не администраторов.

– Как вам кажется, какое финансирование фундаментальной и прикладной науки более эффективно: финансирование конкретных проектов или же сметно-бюджетное финансирование?

– Тут важно искать разумные пропорции. За границей это – приблизительно 50% на 50%. Но общего рецепта здесь нет. Ведь нужны еще деньги на крупные

устройства типа ускорителей, суперЭВМ и т.п. Здесь многое зависит от специфики исследований и глобальных задач.

– Как вы относитесь к попыткам создания отдельными группами ученых независимых от РАН и других ведомств научно-экспертных систем? Полезно это для РАН или нет? (Пример: проект «Корпус независимых экспертов», создаваемый группой Scientific.ru.)

– Мне этот подход нравится. Это создает элемент конкуренции, что полезно в любом деле. Ведь ни у кого нет монополии на знания.

– На встрече с учеными из Новосибирского академгородка вы высказались за введение степени «государственных профессоров», своего рода промежуточной ступени между доктором наук и членом-корреспондентом РАН. Что вы имели в виду?

– Сегодня ступень между доктором науки и членом-корреспондентом РАН очень велика. Мы с коллегами – академиками А.В. Гапоновым, Греховым, В.П. Скулачевым и В.Е. Захаровым лет десять назад придумали промежуточную ступень – «государственный профессор». Что-то подобное уже было в дореволюционной России. Мы предложили, чтобы на конкурсной основе известным ученым присваивалось это звание с выплатой ежемесячно около 50 тысяч рублей и еще 50 тысяч рублей для работающих с ними студентов и аспирантов (помните Борменталья в «Собачьем сердце»? Число позиций «государственный профессор» должно быть около 5000, т.е. больше, чем членов Академии наук.

По ходу дела наша инициатива трансформировалась в программу поддержки научных школ с малым количеством позиций, что ослабляет эту идею. Я считал бы правильным идею «государственного профессора» возродить и реализовать.

– Некоторые ученые считают, что крупные институты РАН обречены и поддерживать их должны лишь немногие компактные «живые» институты, а все действующие исследователи из мертвых институтов будут постепенно перетянуты в университеты. Как вы считаете, так ли это? Будут ли академические институты постепенно интегрированы с действующими университетами или преобразованы в научно-технические образовательные исследовательские центры?

– Я не считаю, что крупные институты обречены. Здесь многое зависит от директоров, от специфики (стенды, полигоны и т.п.) исследований. Я сам работал и работаю в крупных институтах (ИХФ, ИПХФ, ИВТАН) и считаю, что работа в сильных, больших коллективах имеет свои преимущества. Если, конечно, бюрократия не сдерживает творческую инициативу малых мобильных групп. Крайне важна академическая свобода и демократия на деле.

Сам я вышел из МФТИ, где наука и образование всегда были неразрывны. Я думаю, что это правильный путь.

«К Академии относятся с большим доверием»

Интервью с кандидатом в президенты РАН, академиком Юрием Осиповым



К сожалению, ответов на вопросы и программы от Ю.С. Осипова нам получить не удалось. В ответ на наш запрос Пресс-служба РАН ответила, что «оформленной программы у Юрия Сергеевича пока нет. Он сказал, что будет озвучивать её в своем выступлении на Общем собрании, которое пишет сам». Чтобы восполнить пробел и представить кандидатам в президенты РАН равные шансы на высказывание своих идей, публикуем выдержки из интервью Ю.С. Осипова радиостанции «Эхо Москвы» (5 февраля 2007 г.).

– Что такое вообще Академия наук? Это собрание выдающихся ученых или это какой-то хозяйственный субъект?

– Ну, в эти слова вкладывают как бы два смысла. С одной стороны, это сообщество ученых, т.е. членов Академии Наук, так, как это во многих странах мира понимают, а с другой стороны, это просто большая организация, в которой кроме членов Академии наук есть масса институтов, работают научные сотрудники, младший вспомогательный персонал. Вот в этих двух смыслах обычно и понимается Академия наук.

– Зачем нужна Академия наук? Из опыта другой страны – Франции: существует Академия, достаточно известная, но это действительно некий ареопаг ученых, известных каждый в своей области, но это никак не сеть научно-исследовательских институтов со своими зданиями и так далее.

– Это правильно, но я могу вам легко привести контрпример, например Общество Макса Планка в Германии, которое является по существу Академией наук, имеет свои институты. А российская – это исторически так сложилось. В 1724 году Петр, побывав в Европе, принял решение об организации Академии Наук, она тогда называлась Академией наук и Искусств, и на эту организацию были возложены задачи, актуальные для того времени: это изучение пространства России, изучение природных богатств, изучение истории, народов, языков. Вот как ставил задачу Петр. Но самое интересное, что он ставил задачу в 1724 году, но он не рассматривал Академию Наук как академию, которая занимается чисто утилитарными научными проблемами, а он как раз говорил о том, что Академия наук должна заниматься, как на современном языке говорится, – фундаментальными исследованиями в значительной степени и образованием. Вот такой смысл он вкладывал. И вот, считайте, с 1724 года, значит 282 года, эта Академия существует, так исторически сложилось, и развивается, и ничего плохого

нет, что в составе Академии институты. Наоборот, учитывая специфику нашей страны и исторические традиции, это даже очень хорошо.

– Хорошо это или плохо, что Академия наук стала государственной структурой? Не выхолащивается ли тем самым сама природа Академии, которая всегда была достаточно, скажем так, автономной и саморегулирующейся, самоуправляющейся организацией?

– Нет, ни в коем случае не выхолащивается. Все положения предыдущего закона «О науке», которые гарантировали Академии и самоуправляемость, и автономность, и в определенном смысле независимость, они все в новой редакции закона сохранились. Есть две очень существенные поправки. Первая, что президента Академии утверждает Президент страны, но, повторяю, не назначает, а выбранного Общим собранием по старым правилам, канонам утверждает Президент страны. Я объясню, почему: потому что Академия использует очень большие государственные ресурсы, финансовые и материальные, для осуществления своих целей. И получалась такая ситуация, несколько странная, – как бы эти все ресурсы передаются организации, которая вроде бы формально ни в каком смысле с государством не связана. (...)

– Вы поддерживаете тот факт, что Академия наук станет государственным учреждением?

– Мы не являемся полноценным государственным учреждением.

– Но зависите от государства?

– Зависим от государства и, собственно, всегда зависели от государства в том смысле, что всегда финансы, во все времена – и при царе, и в советское время, мы получали от государства.

– Предусмотрена ли строгая процедура разрешения спора на тот случай, если Президент страны не утверждает лицо, выдвинутое Академией?

– Вот очень хороший вопрос. Тот факт, что никак не оговорена процедура разрешения этого спора в законе «О науке», говорит о том, что к Академии и к Общему собранию относятся с большим доверием. И, вообще, мне представляется невероятным тот факт, что Академия может избрать человека, которого бы Президент не утвердил. Вот мы эту проблему обсуждали...

– Зачем тогда нужно утверждение Президента? Ну, избрали – и избрали.

– Нет, моя точка зрения – это очень правильно. Потому что, с одной стороны, повторяю, Академия рас-

полагает громадными ресурсами и кто-то в какой-то форме должен отвечать перед государством за правильное использование этих ресурсов. И Президент как бы освящает это наше избрание, этому человеку доверяет, человеку, стоящему во главе Академии наук. Любопытная же ситуация – казалось бы, ну что за организация, государство никакого влияния абсолютно на нее не имеет, у нее громадные ресурсы, делай что хочешь. Так не бывает.

– Что имеется в виду под ресурсами конкретно?

– Громадная государственная собственность. В Академии сосредоточена громадная федеральная собственность. В Академии сосредоточены очень ценные, уникальные установки научные, которые имеют стратегическое значение для страны в том числе. Академия получает, сейчас бюджет Академии, если учесть еще и другие источники, – это почти миллиард долларов. Это немаленький бюджет. Это все государственные деньги. Это деньги налогоплательщиков.

– Если говорить о науке в целом, что происходит в российской науке последние 15 лет?

– Я вам скажу так, что ряд направлений в науке, особенно экспериментальных, мы, конечно, потеряли в эти годы, потому что нужные ресурсы государство не вкладывало. В ряде направлений мы никакие позиции отнюдь не сдали, а занимаем лидирующие позиции в мире в ряде направлений фундаментальной науки. Но в целом, конечно, в целом произошла одна страшная вещь. Понимаете, престиж занятия наукой в стране очень упал. Раньше шли полуголодные, нищие ребята в науку, и шли не только потому, что был, может быть, интерес большой, это прежде всего стремление заниматься наукой, но все-таки было ясное понимание, что в науке, которая существовала, например, в советское время... Вы, кстати, не думайте, что я сторонник, может быть, такой ярой, того периода, я всю жизнь был, кстати, беспартийным...

– Вы сейчас в «Единую Россию» не вступили?

– Нет, Боже упаси, это нет. Боже упаси, потому что мой принцип – не вступать ни в какие партии. Я что хочу сказать, что нищие, голодные ребята стремились попасть в науку не только для того, чтобы заниматься любимым делом, но и, я думаю, и потому, что была возможность сделать карьеру в науке. Не потому что чрезмерные деньги платили, а потому что эта деятельность вызывала очень большое уважение в обществе, это же правда. А это сейчас по сути исчезло. (...)

«Занимаюсь хатха-йогой»

Интервью с кандидатом в президенты РАН, академиком Валерием Черешневым



Чтобы предоставить равные возможности высказаться кандидатам в президенты РАН мы обратились с просьбой к **В.А. Черешневу** (через его пресс-секретаря) ответить на аналогичные вопросы, что мы задали **В.Е. Фортову**. К сожалению, они так и остались без ответа. Нам всё время жаловались на нехватку времени, «завалы и торосы». Зато ответы на дополнительные вопросы были получены незамедлительно.

– Какие качества в людях вы цените?

– Порядочность, честность.

– Какие качества не приемлете?

– Предательство.

– Какие ошибки вы способны простить людям?

– Могу простить слабость.

– Ваше отношение к религии?

– Атеист. Думаю, наука предсказала в десять раз больше, чем написано в различных пророчествах.

– Не могли бы Вы рассказать о своей семье?

– У меня двое детей и трое внуков. С женой мы вместе учились в институте, вместе уже 40 лет. Моя супруга офтальмолог-иммунолог, доктор медицинских наук. Дочь Татьяна – заведует кафедрой глазных болезней в Пермской медицинской академии. Сын Владимир родился в десятилетие нашей свадьбы. Он – дитя нового времени. Закончил экономический факультет, сейчас уже доктор наук.

– Как вы отдыхаете?

– В основном провожу время на даче, которую сам построил.

– Любимый фильм?

– «Большой вальс», смотрел его раз двадцать.

– Любимое блюдо?

– Пельмени с разной начинкой: капустой, кашей, мясом, грибами.

– Ваше отношение к спорту?

– Каждый день – обязательная утренняя физзарядка в течение одного часа. Кроме того, занимаюсь хатха-йогой.

В интервью использованы материалы «Парламентской газеты»

Открытое письмо президенту Российской Академии наук академику Ю.С. Осипову

Глубокоуважаемый Юрий Сергеевич!

Я обращаюсь к Вам с призывом снять свою кандидатуру на предстоящих выборах президента РАН. Мое обращение продиктовано как желанием спасти Ваше доброе имя в истории Российской Академии наук, так и опасением за судьбу самой Академии наук.

На переломе истории нашей страны, в период развала Советского Союза, вокруг Вас сплотилось активное ядро членов АН СССР и поддержало Вас как первого президента РАН, призванного возглавить и спасти от уничтожения нашу традиционную академическую структуру и ее жизнь. Это была Ваша историческая роль, которую Вы выполнили и которая создала Вам имя в Академии, в стране и за рубежом. На протяжении почти всего Вашего долгого (17 лет) периода пребывания на посту президента Вы неуклонно соблюдали правило, установленное Президиумом РАН и соблюдавшееся в течение 20 лет, – уход с руководящих должностей в Академии после 70 лет. Это правило никогда не было в уставе РАН, т.е. не было законом, а было внутренним решением РАН (ее Президиума) и фактически держалось лишь взаимными моральными обязательствами. Совсем недавно Вы публично заявляли о пользе такого возрастного ограничения, настаивая на необходимости его введения в устав РАН, «потому что необходимо обеспечить смену ...», и т.д. Однако теперь, когда это правило должно было коснуться лично Вас, Вы провели его формальную отмену на заседании Президиума РАН 11 декабря 2007 года (Постановление № 269) и далее не считаете себя связанным моральными обязательствами перед большим количеством выдающихся ученых, покинувших свои посты в 70 лет. Более того, Вы выдвигаете свою кандидатуру на следующий (уже четвертый!) срок, устанавливая прецедент бессменности президента РАН. При этом Ваше выдвижение происходит на фоне отказа Президента страны даже от обсуждения возможности его третьего срока как недопустимого прецедента. Я полагаю, что согласие на выдвижение

своей кандидатуры на четвертый срок и в возрасте, когда Вам перевалило за 70, нанесет непоправимый удар и по Вашему имени, и по оценке Вашей исторической роли.

Теперь о судьбе РАН. Весь отечественный и международный опыт свидетельствует, что при отсутствии регулярной ротации руководства, и в первую очередь руководителя, любая большая организация и даже целая страна неизбежно приходят к застою, к стагнации. Именно поэтому всюду для выборных руководителей страны и для президентов всех рангов устанавливаются предельные сроки их пребывания на этом посту; как правило, это два выборных срока (8-10 лет). В нашей Академии наук было сделано исключение, когда в 2001 году Вы были избраны на третий срок, так как казалось, что ситуация вокруг Академии все еще нестабильна и неопределенна. К сожалению, за последние годы авторитет нашей Академии, ее Президиума и Ваш как президента среди широкой научной общественности сильно упал и продолжает падать, о чем свидетельствуют как высказывания в средствах массовой информации, так и начавшиеся предвыборные обсуждения Вашей кандидатуры в РАН. Тем не менее, я думаю, что, если Вы не снимите своей кандидатуры, Вы, возможно, выиграете выборы, так как наш народ, настигнутый всякими шоковыми переменами, боится новизны и предпочитает старое стабильное всему новому. Но, во-первых, Вы получите много голосов «против», что будет сильным ударом по Вашему авторитету как внутри нашего академического сообщества, так и вовне. Во-вторых, это будет пиррова победа. Она не снимет с руководства моральной ответственности за изменения правил в личных интересах, не восстановит доверия членов РАН к своему руководству и усугубит тот дефицит массовой поддержки РАН со стороны научной общественности, который уже наблюдается. РАН окажется под угрозой разрушения.

Особую опасность таит реакция со стороны недоброжелателей нашей Академии. Вы лучше меня знаете, что определенные круги вне Академии и в

15 мая 2008 г.

административных структурах нашего государства готовы воспользоваться нашими ошибками, чтобы «преобразовать» Академию наук в малозначимый клуб ученых или иную послушную организацию с назначаемым президентом и полным подчинением чиновникам. Пересмотр возрастного ограничения под личные интересы нынешнего президента РАН и некоторых нынешних членов Президиума и тем более выборы президента РАН на четвертый срок, вопреки примеру, показанному нам Президентом страны, будет не чем иным, как идеальной провокацией, чтобы начать атаку на РАН и ликвидировать ее в качестве независимой и сильной организации.

Хочу особенно отметить, что громадное значение для нашей Академии всегда имела и имеет международная поддержка со стороны академий, университетов и научных сообществ других стран. Отмена возрастного предела для административных должностей и бессменность руководства, т.е. фактически шаг к старению руководства и к стагнации, нигде не встретит понимания и дискредитирует нашу Академию, особенно в свете всех мировых тенденций к омоложению управления научными и образовательными учреждениями. Это обернется серьезной утратой международной поддержки.

Еще раз призываю Вас посмотреть на всю ситуацию с оценкой общественно-исторической перспективы РАН, а не только с личной позиции и учетом сиюминутных интересов, и принять решение, достойное президента РАН.

А.С. Спири́н,
действительный член АН СССР
и РАН с 1970 г.,
бывший член Президиума АН СССР
и РАН (1988-2001),
лауреат Ленинской
и Государственных премий
СССР и РФ.

Полностью впервые опубликовано на «Полит.ру».



Автор нашей новой колонки – известный российский археолог, историк, филолог, антрополог, доктор исторических наук, один из основателей Европейского университета в Санкт-Петербурге **Лев Самуилович Клейн**.



(Фото А. Куприянова)

Выбранные, избранные и отобранные

Предстоят перевыборы в Академии наук; в научных институтах судачат о том, кто будет новым президентом, что изменится после выборов. Моего мнения об этом не спрашивают, и это естественно. Я ведь никогда не работал в Академии наук, всегда был связан прежде всего с университетами. Но наблюдал академические институты с близкого расстояния. Там работают многие мои ученики (некоторые из них стали академиками). Поэтому моим мнением всё-таки интересуются, но спрашивают о другом: какие, на мой взгляд, реформы требуются в Академии? Нужна ли вообще России Академия наук? (Этот вопрос задают не академики.)

Мое впечатление такое. У всех цивилизованных стран академии наук есть, стало быть, и России нужна. Но у всех академий – это научные общества, клубы избранных, наиболее выдающихся ученых-исследователей.

А в нашу Академию далеко не всегда избирают самых успешных исследователей. Менделеева при выборах всегда прокатывали. Кто помнит тех академиков, которые бросали черные шары Менделееву? А Менделеев остается Менделеевым. Крупнейший историк-востоковед Игорь Михайлович Дьяконов не мог попасть в Академию. Конечно, ни Менделеев, ни Дьяконов ангелами не были. Ученые вообще редко бывают ангелами, разве что после смерти. Дьяконов и его ученики враждовали с другим кланом востоковедов – учеников академика В.В.Струве. Но это были две основные школы советской науки о Древнем Востоке. В то же время в Академию наряду с настоящими учеными проходили отобранные партийные функционеры и не менее партийные философы, у которых в списках печатных работ преобладали статьи в газете «Правда». Конечно, на выборах в Академию наук учитывается научный вес, но преобладают клановые расчеты.

И это по-своему логично: наша Академия, как она сформировалась в сталинскую эпоху, – это не сообщество наиболее успешных ученых, неформальных лидеров направлений, а собрание организаторов науки, распределяющее средства. Это совет директоров институтов и некое подобие Фонда, присуждающего гранты, только гранты постоянные. Притом учреждение, маскирующееся под собрание исследователей.

Мне кажется, нужно эти функции разделить. Оставить Академии экспертные задачи, распределение премий, печатание, передать ей ВАК и т. п. А руководство институтов и финансирование их – тут нужны другие способности. Талантливый ученый – вовсе не обязательно лучший администратор.

Второй порок Академии – её отделенность от воспитания молодежи, перманентное старение коллективов при затрудненном омоложении. Необходимо слить академические институты с университетами. Будет как во всем мире, и польза будет как академическим коллективам, так и университетам.

Что всё думать об Академии наук? Позаботимся об университетах. Университеты должны резко увеличить свое исследовательское крыло. Их переход на Болонскую систему – это как петровские повеления сбрить бороды и начать курить. Чисто внешняя мера уподобления Западу. А нужна коренная перестройка. Пока что наши университеты несопоставимы по мощности с ведущими иностранными.

Одновременно нужно усилить независимость университетов. Иначе такой перевод (от Академии к университетам) будет равнозначен передаче науки из ведения учреждения, обладающего хоть какой-то независимостью, в сугубо государственную структуру. Во всем мире государственные университеты – это самые бедные и негодные к развитию.

Когда я обсуждал эту проблему с одним своим учеником (академиком), он напомнил мне, что в 30-е годы в Академии истории материальной культуры был завхоз, который на всех собраниях в Академии твердил ученым: «Только не вздумайте улучшить!». Он был старый практик, который хорошо помнил, что из этого выходит.

Конечно, проводить такие реформы нужно очень осторожно и продуманно, подготовив условия для работы по-новому, чтобы не навредить – не разрушить работающие коллективы, не заменить их мертворожденными чиновничьими изобретениями. Чтобы не вышло по синдрому Чернобыря. А то ведь наши правители обрадуются еще одной возможности сэкономить на науке: деньги от Академии отнимут, а в университеты их не передадут. Пустят на новую парадную форму для армии и на умножение «тополей».

НОВОСТИ НАУКИ

Контент-анализ программ претендентов

Что может сказать контент-анализ текстов о сходстве и различии программ кандидатов в президенты РАН? Для сравнения нами были взяты три текста. Во-первых, тезисы программы В.А.Черешнева ««Основные направления развития Российской Академии наук» (18 тыс. знаков). Во-вторых, проект программы В.Е.Фортова «Основные элементы программы развития Российской Академии наук» (32 тыс. знаков). В-третьих, за отсутствием опубликованной предвыборной программы Ю.С.Осипова был взят его доклад и ответы на вопросы на заседании Совета Федерации 6 июля 2007 г., в ходе которого он проинформировал депутатов о состоянии и перспективах развития академической науки Российской Федерации (29 тыс. знаков) [1].

Самые общие показатели таковы. В программе В.А.Черешнева – 2220 слов, В.Е. Фортова – 3918 слов, выступлении Ю.С.Осипова – 3969 слов. Средняя длина слова у Черешнева – 7.01 букв, у Фортова – 6.96, у Осипова – 5.96 букв. Число предложений – 97, 193 и 261 в текстах Черешнева, Фортова и Осипова соответственно.

Средняя длина предложения в текстах иммунолога, физика и математика – 22.89, 20.30 и 15.21.

Грамматическая сложность текста (отношение числа запятых к числу предложений) показывающая степень структурированности текста у Черешнева, Фортова и Осипова соответственно, такова: 2.08, 1.45 и 1.80. Этот показатель тем больше, чем на более образованную аудиторию рассчитан текст. Таким образом, формальный анализ показывает, что из всех претендентов самыми сложными и направленными на самую подготовленную аудиторию, являются тезисы программы В.А.Черешнева.

В свою очередь контент-анализ предвыборных или отчетных текстов кандидатов в президенты РАН показывает, что наиболее устремленной к развитию эффективной науки и молодых ученых является программа В.Е.Фортова. Так, слово «развитие» и его словоформы использованы в ней 27 раз, «эффективно» и его словоформы – 13 раз, «инновация» и его словоформы – 6 раз, «конкуренция», «конкурсное» и их словоформы – 11 раз, «молодежь» и «молодые» – в сумме 21 раз.

Для сравнения в программе В.А.Черешнева: слово «развитие» и его словоформы использованы 24 раза, «эффективно» и его словоформы – 3 раза, «инновация» и его словоформы – 22 раза, «конкуренция» и его словоформы – 3 раза, «молодежь», «молодые» – в сумме 13 раз.

В докладе на Совете Федерации Ю.С.Осипова: «развитие» и его словоформы встречались не реже, чем у других кандидатов, – 27 раз, зато по другим элементам его доклад значительно отстает: «эффективно» и его словоформы были произнесены 0 раз, «инновация» и его словоформы – 3 раза, «конкуренция» и его словоформы – 0 раз, «молодежь» и «молодые» – 2 раза.

Наталья Демина

Примечания:

1. Стенограмма заседания Совета Федерации, 6 июля 2007 г. <<http://www.council.gov.ru/lawmaking/sf/report/285/index.html>>

2. При подготовке текста использовалась программа Контент-анализ для Windows версия 1.6 (А.Н. Чуракова).

Российская Академия наук: взгляд снаружи и изнутри

«Троицкий вариант» обратился к представителям разных научных дисциплин, как работающим, так и не работающим в системе Академии наук, с просьбой по diskutieren о настоящем и будущем РАН. В качестве возможных вопросов для обсуждения им были заданы следующие: Нужна ли Академия наук России? Какая Академия наук нужна России? Нужны ли реформы РАН и если да, то какие? Какими Вам видятся перспективы развития нынешней РАН? Публикуем поступившие отклики.

Боюсь, то, что я скажу, оригинальным не покажется. Система организации науки, существующая в России, уникальна и, по сути, не имеет аналогов нигде в мире. Этим можно было бы гордиться, если бы российская наука была столь же уникальна и по результатам, но, к большому сожалению, это давно уже не так. Поэтому, может, не выделяться, а идти, как все, по камушкам?

Идея иметь клуб выдающихся ученых, который одновременно был бы чем-то вроде Министерства науки, а также владельцем заводов, газет, пароходов, кажется странной, с любой точки зрения. Академия наук – классический пример системы без обратной связи, в которую люди избируются (строго говоря, кооптируются, поскольку голосуют не члены научного сообщества, а члены самой Академии) пожизненно, а потом, по словам поэта, не объехать, не обойти, единственный выход – взорвать.

Как известно, наука существует и вне стен Академии. В разных странах есть достаточное количество примеров организации фундаментальной науки как в рамках университетов, так и академических институтов. Так, рассматривая пример Красноярска, я не вижу принципиального отличия схемы «университет и несколько академических институтов», тесно сотрудничающих и обменивающихся как студентами, так и преподавателями и сотрудниками, от схемы «огромный американский университет», в котором степень независимости отдельных структур достаточно высока.

Чтобы закрыть вопрос о месте нахождения науки, приведу слова коллеги-профессора из Швейцарии, посетившего нас с лекциями в 2007 году (он многие годы был и профессором в университете, и директором лимнологической станции, в основном занимающейся фундаментальной наукой): «Нет никакого смысла решать, где должна находиться наука. Решение о финансировании должно быть основано только на критериях эффективности и успешности организации, которая этим занимается».

Возникает вопрос: насколько критерии эффективности и успешности применяются в Российской Академии наук и влияют на финансирование той или иной организации или направления? В принципе, текущее финансирование организаций РАН не зависит от того, как функционирует организация. Фактически это означает, что, с точки зрения самой Академии как распорядителя средств, выделяемых на фундаментальные исследования, функционирование всех институтов РАН является необходимым для покрытия потребностей России в науке.

В качестве контраргумента чиновники Академии могут сказать, что в РАН существует процедура аттестации институтов, которая формально способна приводить к закрытию неэффективных институтов. Однако не следует забывать, что периодическая аттестация проводится силами

Михаил Кацнельсон, эксперт в физике конденсированного состояния, доктор физико-математических наук, Institute for Molecules and Materials, Radboud University of Nijmegen, Голландия.

Нужна наука, а не имитация

Как форма признания научных заслуг – единственно возможно, как способ рекрутирования менеджеров – несколько рискованно, нет?

К тому же попытка сочетать несочетаемое приводит к тому, что и как клуб выдающихся ученых эта организация работать не может. По словам другого, но тоже очень хорошего поэта, смешались в кучу кони, люди... то есть, я хотел сказать, действительно ученые с серьезными научными заслугами и администраторы разных мастей. Ничего хорошего из этого выйти не может, и не выходит. Поскольку профессии эти существенно раз-

ные. В некоторых, редких случаях два таланта у человека – ну, бывает. Так сказать, «землю попашет, попишет стихи». Но когда любой директор института, по определению, рассматривается как гигант мысли... как особа, приближенная к императору, – это куда ни шло, это пускай. Киса Воробьянинов, тот, да, сочетал в себе. Но чего взять с литературного персонажа?

Мировой опыт, кажется, не придумал ничего лучшего, как распределение денег на научные исследования по грантам, на основе отзывов независимых (!), периодически сменяемых (!) национальных и между-

народных (!) экспертов. Что еще более важно, реальной научной единицей почти везде является сравнительно небольшая группа, а не институт. Роль руководителя группы в России слишком незначительна, по мировым меркам, а роль высшего начальства – чудовищно, непомерно раздута. Так эта штукавина работать не может, ну, и не работает.

Недостатки «западной» (в действительности, общемировой) системы известны, но по сравнению



Егор Задереев, кандидат биологических наук, ученый секретарь Института биофизики СО РАН (Красноярск), член Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах при президентском Совете по науке, технологиям и образованию

Миссия РАН должна быть четко сформулирована

самой Академии, т.е. данная форма контроля является внутренним аудитом (или самоконтролем); с точки зрения менеджмента – элементом необходимым, но недостаточным для решения вопроса о соответствии или не соответствии организации внешним критериям.

Каковы же внешние критерии? Это вопрос немаловажный, так как необходимо помнить, что в конечном итоге заказчиком результатов деятельности Академии является государство (основной источник её финансирования) и именно государство должно оценивать деятельность РАН по понятным и известным ему критериям, которые являются внешними для Академии.

С этим вопросом далеко не всё ясно. В настоящее время от Академии хотят всего, да и сама РАН позиционирует себя как организация, которая может всё: проводить фундаментальные исследования, вести образовательную деятельность, внедрять инновационные разработки и даже вести коммерческую и предпринимательскую деятельность. Именно такой широкий спектр ответственности приводит к тому, что в рамках Академии практически невозможно вести речь о каких-то более или менее формальных и строгих критериях эффективности, – слишком широкий спектр специализаций и направлений (не в области фундаментальных исследований, а в области выполняемых работ) деятельности. Мне представляется, что должна быть четко сформулирована миссия РАН – как Академии, объединяющей институты фундаментальных исследований.

Определенным примером такого объединения можно рассматривать общество Макса Планка в Германии или Королевскую академию наук в Нидерландах.

Я не вижу опасности в «отрыве» Академии от университетов или прикладных исследований. На примере Красноярска, да и Новосибирска, я вижу, что взаимодействие институтов и университета выстраивается естественным образом до тех пор, пока в эти отношения не вмешиваются внешние дестабилизирующие факторы. Не могу не отметить, что в настоящее время политика Министерства науки и образования, к сожалению, зачастую направлена на развитие конфронтации между академическими институтами и вузами.

Что касается прикладных исследований, то всё, что приносит прибыль, не должно жестко контролироваться государством; в этом случае задача государства состоит в том, чтобы создать условия, а реализация перспективных технологий – дело бизнеса в его разных формах.

Одна из причин того, что в Академии присутствуют все формы научно-образовательной деятельности – от фундаментальных исследований до прикладных разработок, – мне видится в культивируемой системе научных школ. Логичным развитием научной школы являются углубление в предмет исследования, выход на прикладные исследования, проведение массы рутинных исследований всё более широким кругом исследователей, работающих в рамках «научной школы» и зачастую скованных этим направлением.



То, что школы становятся заложниками своих направлений, не случайно: базирующаяся на иерархии управленцев и системе компромиссов в распределении бюджета, каждая школа имеет свой бюджет, который можно получать практически автоматически в случае постоянного присутствия в научном пространстве. Под бюджетом я понимаю пул текущих бюджетных средств, грантов из различных российских фондов, зачастую опирающихся на критерии принадлежности к школе, и т.п.

В итоге мы наблюдаем всё новые и новые исследования, которые фактически направлены на решение одних задач, но в качестве ключевых слов вынуждены использовать совершенно другие термины и направления, соответствующие той школе, которая является «именной» школой организации, выполняющей данное исследование.

Одной из причин такой узкой привязки организаций к школам, школ – к направлениям исследований и соответственно сотрудников организации – к возможности реализовать собственные научные интересы, по моему мнению, является отсутствие ограничений по возрасту и срокам пребывания на руководящих должностях как в рамках институтов, так и в рамках административных структур в Академии.

Более того, подобная клановость заметно снижает и мобильность ученых: нормой и даже гордостью является работа в одной организации, с момента поступления в аспирантуру до пенсии, при этом в другом месте чужака из другого на-

с российской академической – это небо и земля.

И еще одно, очень важное, на мой взгляд, обстоятельство. Говорить о самобытности и патриотизме можно и нужно, если только это не попытка выдать нужду за добродетель и прикрыть красивыми, но пустыми словами свою неспособность полноценно участвовать в развитии мировой науки, печататься в международно признанных журналах, и так далее. По крайней мере, если речь идет о естествознании (и математике), есть только одна наука – мировая, и играть нужно по правилам. Хватит с нас мичуринских биологий, арийских физик и прочих единственно правильных учений. Не по моральным причинам даже, по прагматическим – не работает это и никогда не работало.

Если, конечно, исходить из того, что наука в стране нужна. Наука, а не её имитация.

учного клана могут и не принять. У насильственной ротации есть много контраргументов и недостатков, но, учитывая те негативные последствия, которые рождаются в результате формирования косной системы школ-направлений-институтов, мне она представляется необходимой.

В этой заметке я не пытался дать ответы на все вопросы – я выделил те моменты, которые, по моему мнению, могут быть решены относительно просто и способны дать Академии новый импульс к развитию.

Еще раз выделю отмеченные выше несколько простых шагов, которые необходимо реализовать для придания РАН динамичности:

1. Процедура аттестации научных институтов должна проходить с участием внешних, желательно международных экспертов. Внутренний аудит (текущее состояние дел в Академии) является нормальным инструментом самоконтроля, но для решения соответствия или не соответствия организации внешним критериям необходима внешняя оценка.

2. Должна быть четко сформулирована миссия РАН – как Академии, объединяющей институты фундаментальных исследований. В настоящее время от Академии ждут всего – начиная от фундаментальных исследований и образования, заканчивая внедрением прикладных разработок в практику. Подобное смешивание областей ответственности не позволяет ввести четкие внешние и внутренние критерии оценки эффективности деятельности организации.

3. Должны быть четко сформулированы ограничения по возрасту и срокам пребывания на строго административных руководящих должностях как в рамках институтов, так и в рамках административных структур в Академии. Отсутствие ротации и возможность многолетнего руководства – прямой путь к созданию «научных школ» – консервативных направлений исследований, приводящих к безальтернативному распределению бюджета и застою в науке.

НОВОСТИ

Российские правозащитники попросили Дмитрия Медведева помиловать «ученых-шпионов»

По сообщениям ряда СМИ, российские правозащитники представили обращение к Президенту Дмитрию Медведеву с просьбой освободить тех, кого они называют российскими политзаключенными. В обращении – список из 14 человек, среди которых и так называемые «ученые-шпионы» Валентин Данилов, Игорь Сутягин, Игорь Решетин, Александр Рожкин, Сергей Визир, Михаил Иванов.

Письмо подписали председатель Московской Хельсинкской группы

Людмила Алексеева, глава Фонда Андрея Сахарова Сергей Ковалев, директор движения «За права человека» Лев Пономарев, представители Фонда защиты гласности, комитета «Гражданское содействие» и др. Среди иностранцев, подписавших письмо, – экс-президент Чехии Вацлав Гавел и философ Андре Глюксман.

Как отмечает газета «Коммерсант», правозащитники, обращаясь

к новому Президенту, ссылаются на тексты его выступлений, призывающих к «верховенству права».

С.Ш.

Реплика Н.Деминой:

В обращении правозащитников – список из 14 человек. Конечно, мы не можем судить обо всех людях, вошедших в список, но думаю, что многие из нас присоеди-

няются к просьбе правозащитников об освобождении российских ученых.

В своем комментарии «Полит.ру» академик РАН Ю.Рыжов, ставший лауреатом Фонда содействия отечественной науке по программе «Выдающиеся ученые», заметил, что, возможно, для наших правоохранительных органов «является невыполнимой зада-

чей бороться с реальным терроризмом и прочими вызовами XXI века, зато гораздо легче ни за что сажать ученых. Вы знаете историю В.Данилова, И.Сутягина, О.Кайбышева, а теперь еще И.Решетина, этот список почему-то не уменьшается, а расширяется». Может настало время исправлять ошибки и освобождать невинных?

России необходима Академия наук, но в нынешнем виде верхушка РАН представляет собой спайку административно-командной системы с феодальным кланом. Хотя она управляет 100-тысячным коллективом и значительной собственностью, это на редкость закрытая организация: механизм принятия решений и расходования публичных средств большей частью скрыт от учёных и общественности. Свежий пример – отказ Осипова от публикации своей программы перед выборами президента РАН. Его «программа» проста и доходчива: академикам, которые будут его выбирать, обещано 50 000 руб. в месяц вместо нынешних 20 000.

В Академии много замечательных учёных и очень достойных людей, но, к сожалению, погоду делают в основном не они. В силу исторических причин РАН сильно разбавлена личностями, которые не пользуются ни авторитетом, ни уважением людей, активно работающих в науке. А серость порождает только серость, как любит говорить один уважаемый мной член Академии. С помощью хорошо темперированной системы раздачи привилегий – от зарплат, премий и персональных шофёров до предоставления прав распоряжаться властью и денежными потоками – верхушка Академии «работает с людьми», обеспечивая необходимое послушание и «правильное» голосование. А тем, кто не желает голосовать «правильно», выкручивают руки. Возможно, так и надо действовать в феодаль-

Дмитрий Дьяконов, российский физик, доктор физ.-мат. наук, зам. директора Отделения теоретической физики Петербургского института ядерной физики РАН, зав. сектором теоретической физики высоких энергий

Бюрократический монстр, обслуживающий сам себя, или какая научная администрация нужна России?

ном обществе, но у современного человека это вызывает чувство ... недоумения. Неудивительно, что сейчас в Президиуме РАН раздаются голоса, что надо ликвидировать институт выборщиков «из низов», от институтов, поскольку их труднее контролировать.

В моё время стипендия аспиранта была 85 руб., а «стипендия» академика – 500 руб., различие в 6 раз, и то я считал такой разрыв чрезмерным. Сейчас соответствующие стипендии 1500 и 20 000 руб. (не считая основной зарплаты академика). Это реальный показатель заботы Академии о молодых кадрах. В конце 90-х годов был проведён независимый аудит РАН, и выяснилось, что на нужды центрального аппарата расходуется 20% (!) всех средств – бюрократический монстр, обслуживающий сам себя. Ближайший аудит будет в 2009 году, посмотрим.

Как должна функционировать научная администрация

в России? Ничего специально выдумывать не надо – надо посмотреть на любую страну. При Правительстве должен быть Совет по науке (research council) с несколькими отделениями по дисциплинам.

Совет по науке должен скрупулёзно рассматривать крупные проекты – на конкурсной основе и с ясными правилами рецензирования признанными экспертами мирового уровня – и, в случае прохождения, рекомендовать правительству финансирование. К «крупным» относятся проекты со стоимостью, скажем, 10 млн. руб. и выше. С «мелкими» худо-бедно справляются РФФИ и другие фонды. Эта система нуждается в совершенствовании, но она есть. На уровне же крупных проектов, вроде строительства ускорителей, телескопов, реакторов, детекторов, томаковок, закупки дорогостоящих материалов и аппаратуры для успешных коллективов, участия России в больших международных проектах и так далее, – принятие решений проходит «под ковром».



Но именно там, под ковром, «крутятся» самая большая часть денег, выделяемых обществом на науку. Надо ли удивляться, что эффективность использования средств зависит от входящих обстоятельств? Доверять делёж крупных средств Академии я бы тоже не стал: во-первых, она запятнала себя непрозрачностью и презрением к объективным экспертным процедурам, а во-вторых, большая часть научных заведений находится вне Академии. Этим должна заниматься новая структура, работающая по общепринятым мировым правилам. В обязанности Совета по науке будет входить также выработка стратегии развития, т.е. научная политика. Все решения должны публиковаться – с письменным обоснованием.

Основной костяк отделений Совета по науке должны составлять эксперты-учёные, которые пользуются авторитетом в учёном мире и которым доверяют. (В настоящее время цепетильный отбор такого Корпуса экспертов по разным наукам «снизу» осуществляет рабочая группа Scientific.ru.) Несомнен-

но, большое количество членов Академии попадут в этот Корпус экспертов «по гамбургскому счёту». В Совет по науке должны также входить по должности директора важнейших институтов (или их заместители) и обязательно некоторое количество иностранных учёных на уровне директоров крупных лабораторий. Нужна жёсткая ротация каждые несколько лет.

Какое место должна занимать Академия наук? Вообще-то во всех странах академии – это место почётного пожизненного пребывания наиболее отличившихся учёных. Они не получают привилегий, а, наоборот, платят членские взносы. Но у нас это будет не раньше XXII века. У нас Академия «*владеет, пользуется и распоряжается передаваемым ей имуществом, находящимся в федеральной собственности*» (из Устава РАН). Стало быть, базовое финансирование академических институтов, включая поддержку зданий, основных фондов и зарплату трудящимся, – должно по-прежнему идти через Академию. Всё сверх этого – на конкурсной основе через Совет по науке при Правительстве.

Сейчас РАН сочетает «бесмертных» учёных и «внезапно смертных» администраторов. Администраторы и «общественные деятели» стремятся в Академию за статусом и привилегиями, а академики выбирают администраторов и других лиц, не пользующихся научным авторитетом, потому что мнят, что это будет им полезно (вспомним, как выбрали член-коррами Березовского и

Хасбулатова – и где они сейчас?) Отстояв своё право распоряжаться академической собственностью, РАН может теперь позволить себе, наконец, вернуться лицом к науке и учёным. Надо планомерно убирать феодальные привилегии внутри Академии (тогда и напор «нечистых» желающих будет меньше).

Надо выбирать на руководящие должности исключительно учёных, удовлетворяющих каким-то объективным критериям успешной научной деятельности, а не только организационной. Академии надо бы не самоё себя обслуживать, а помогать учёным, чьими достижениями она отчитывается. А для начала, чтобы восстановить провалившееся до нуля доверие работников РАН к своему Президиуму, он должен хотя бы публиковать полную финансовую отчётность:

- сколько средств поступило в распоряжение РАН в текущем году;
- сколько потрачено отделениями и на что;
- сколько потрачено Президиумом и всеми подразделениями при Президиуме и на что, *подробно и подробно*, а также объяснить аспирантам, которым он платит 1500 руб. и которых, наверное, во всей Академии уже меньше, чем людей в аппарате Президиума, чем полезным занимаются три десятка подразделений и отделов при Президиуме и полсотни разнообразных «научных советов».

Мне предложили написать статью на тему: «Какая Академия нужна России?». Писать после Дмитрия Ивановича Менделеева, написавшего почти одноимённую статью [1], с которым я почти полностью согласен, несмотря на то, что он писал свою статью почти 150 лет назад, – несколько затруднительно.

Но писать нужно, так как с приходом к власти в экономике и политике моего поколения появилась реальная возможность что-то изменить в, казалось бы, безвыходной судьбе медленно умирающей российской науки. Мне кажется, что в настоящее время эта тема – «Какая Академия нужна России?» – наиболее важная для страны, задающаяся без экспертного сообщества во всех интеллектуальных сферах – подготовке кадров, высоких технологиях, здравоохранении, законотворчестве, транспорте, машиностроении. Общество, которое неспособно посмотреть реально в глаза, – обречено.

Моя недавняя короткая заметка в «Троицком варианте», в которой я выразил мнение, что в России практически нет экспертного сообщества, спровоцировала ответом редколлегии, что хотя я и прав, но всё-таки не прав, так как оторвался от российской реальности. Внимательно прочитав этот ответ, я задумался: может, в самом деле, я оторвался от реалий родной страны, прожив и проработав 15 лет в науке США? Я посмотрел на сайт РАН, чтобы проверить, действительно ли я всё вижу в чёрном свете. Посмотрел – и убедился, что, увы, это не совсем так.

В РАН как раз сейчас пройдут выборы президента РАН. На это место претендуют 3 человека. Я постоянно пишу рекомендации молодым американским профессорам, созревшим для рассмотрения их на постоянную позицию в ведущих университетах

Игорь Ефимов, профессор биомедицинской инженерии, клеточной биологии и физиологии, и радиологии Вашингтонского Университета в Сент Луисе, штат Миссури, США

Без смены поколений Академии грозит вырождение

США, т.е. на получение должности Associate Professor with Tenure. Поэтому, имея некоторый опыт в оценке подрастающей профессуры в США, я думаю, что могу высказать своё мнение об уровне кандидатов.

Двое из этих троих не получили бы не то что членство в Академии наук США, но и просто не получили бы звания Associate Professor with Tenure ни в одном из ведущих университетов США, т.е. не получили бы постоянной позиции профессора. Этот вывод можно сделать, посмотрев на их публикации и цитируемость, которые являются одним из основных критериев отбора учёных на постоянные должности профессоров. У одного из них – нынешнего президента РАН, математика Осипова, за всю долгую карьеру в науке количество цитирований по базе данных ISI (Web of Science) равно 39 («ТрВ»: как мы уже отмечали, эта цифра не совсем корректна, так как не учитывает работы Ю.С. Осипова по закрытым оборонным темам), а у другого, иммунолога Черешнева, всего лишь 1 ссылка.

Несомненно, для развития экспертного сообщества своих стран хорошие администраторы науки гораздо важнее хороших учёных, так как именно они решают стратегические задачи выбора приоритетов исследований и подготовки кадров. Как показывает опыт, они редко бывают хорошими учёными, хотя и очень хотят считаться таковыми. И, наоборот, хорошие учёные почти никогда не

становятся приличными администраторами – и не очень огорчаются по этому поводу. Альберт Эйнштейн трижды пытался заняться организацией науки, уже став великим физиком, – в Праге, Берлине и Принстоне, и все эти три раза закончились неудачей с точки зрения администрирования. Поэтому администраторы науки должны оцениваться не по своему научному вкладу, а по вкладу административному. Но каждый их них должен пройти хоть какой-то минимальный профессиональный барьер перед тем, как он сможет занять административную позицию. Без этого минимума администратор не сможет адекватно оценивать состояние науки. В развитых странах этот барьер – получение полного профессорского звания и статуса постоянной позиции (tenure) в приличном университете. Думаю, что оба вышеупомянутых кандидата вряд ли бы получили такие позиции в США.

Последний кандидат – физик Фортон – имеет очень впечатляющий научный послужной список. Если я в его возрасте достигну такого же, я буду считать свою научную карьеру удавшейся. Это показывает, что физика в России всё ещё сохранила свои позиции, а вот биология и математика начали сдавать – в основном из-за утечки мозгов, так как и математиков, и иммунологов-биологов из России – великое множество по всему миру. И очень многие из них обладают послужным списком, рядом с которым эти два кандидата



в президенты РАН выглядят просто неуместно. Увы, но похоже, что РАН даже не в состоянии осознать комичность этих «выборов».

Для контраста расскажу одну историю. Несколько лет назад я в составе делегации Академии наук США участвовал в совместной конференции американской и индийской научной молодёжи, проводившейся Академиями наук США и Индии. Возглавляли эти группы лично президенты Академий наук США – профессор Албертс (Bruce Alberts) и Индии – профессор Рао (C.N.R. Rao). Оба президента академий на меня лично произвели совершенно неизгладимое впечатление. Албертс знает каждый биолог – особенно студенты – по его феноменальному учебнику по молекулярной биологии клетки. Рао мне лично не известен как учёный, так как работает в другой научной дисциплине, но список его публикаций говорит сам за себя [2]. Их научная экспертиза не вызывает никаких сомнений.

Но этого мало для лидерства в научном сообществе – главное даже не в научных достижениях лидеров науки США и Индии. Речи обоих президентов Академий наук Индии и США во время этой встречи были наполнены таким смыслом и энергией, что я помню, как многие учёные – а это были успешные профессора из лучших университетов США и Индии, 35–45 лет от роду, с изрядным послужным списком – были заметно взволнованы видением будущего науки США и Индии,

описанного их лидерами, и будущими возможностями, которые наука предоставляет всем людям на планете, объединённой процессами глобализации.

Российской науке нужен лидер, который был бы способен воодушевить молодое поколение российского таланта на то, что наука – гораздо более плодотворное поприще для их интеллекта и энергии, чем финансы, нефть или утечка мозгов. Мне кажется, что речи уже не очень молодых кандидатов в Президенты РАН вряд ли воодушевят научную, да и просто талантливую молодёжь на трудную, но вдохновляющую жизнь в науке. Увы, но в науке так и не произошли реформы из-за 300-летней традиции патронажной системы клановости и nepotизма, передачи власти от отца сыну или зятю, или от патрона – ученику, от которой отказались во всех развитых странах мира в пользу меритократии – власти наиболее одаренных, способных и компетентных.

Российскую Академию наук должны возглавить и обновить представители моего поколения – 40-летних, добившихся успеха в науке по всему миру. Моё поколение пришло во власть в политике и в эконо-

мике, и оно доказало свою состоятельность и в политике, и в экономике. Новый Президент России ставит своей задачей возрождение науки, образования и высоких технологий в стране. Мои ровесники владеют и управляют львиной долей бизнеса России (см. рисунок). Моё поколение готово возродить науку России, и оно не будет выбрасывать на ветер ни экономические, ни политические ресурсы.

Так какая же Академия нужна России? На мой взгляд, в настоящее время РАН нуждается прежде всего в смене поколений и улучшении своего имиджа. Все её уровни должны возглавить люди, реально работающие в науке и имеющие опыт современного научного администрирования в ведущих экспертных сообществах.

1. Менделеев Д.И. Какая же Академия наук нужна России? // «Новый мир». 1966. №12. <<http://vivovoco.rsl.ru/VV/PAPERS/HISTORY/MENDAC.HTM>>.

2. Publications of Prof. C. N. R. Rao. Over 1400 research publications and 41 books. // Сайт Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research (JNCASR) <http://www.jncasr.ac.in/cnrrao/cnr_publica1.htm>.

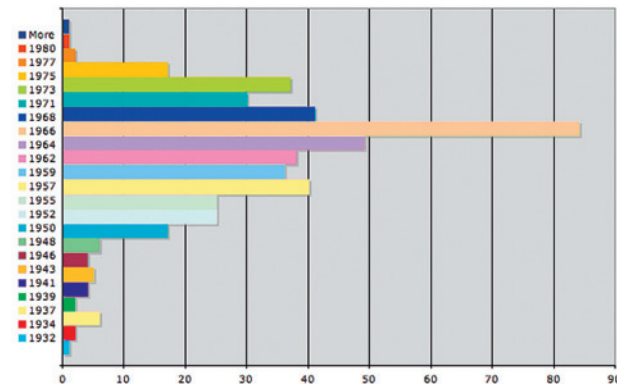
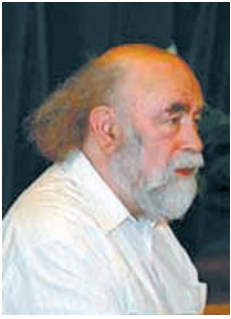


График 1. Смена поколений: Возрастной состав успешного российского бизнеса. Распределение по году рождения владельцев ведущих состояний и бизнесов России. Данные журнала «Форбс» за 2007 год



Анатолий Вершик, российский математик, доктор физ.-мат. наук, зав. лабораторией Санкт-Петербургского отделения Математического института им. В.А.Стеклова РАН

Необходимы прочные и разнообразные контакты с научной диаспорой

Среди многих острых вопросов, стоящих перед теми, кто претендует на руководство научной политикой и планированием фундаментальных исследований в России, один из самых главных – вопрос о том, как будут строиться в будущем отношения с мировым научным сообществом. И может быть, самая главная часть этой проблемы для России – взаимоотношения с нашими бывшими и настоящими соотечественниками, так или иначе работающими за рубежом.

Началом 90-х годов можно датировать конец принципиальной и насильственной изоляции советской науки от мировой. Положение резко изменилось, и дозированные поездки небольшого числа ученых и известный эмиграционный контроль, к счастью, сменились фактически полной свободой отъездов. На Запад хлынул огромный поток ученых из страны, к нему нужно добавить немалое число крупных ученых, эмигрировавших в 70-80-х годах. Этот поток радикально, как я уверен, изменил ландшафт многих национальных научных сообществ и изменил сами традиции межнациональных

научных контактов. Мы сталкиваемся с явлением, которого, по-видимому, не было до сих пор в истории науки.

Все эти изменения принесли массу новых сложных проблем для России и бывших республик, не замечать которые совершенно невозможно.

Естественно спросить, анализировались ли всерьез в Академии эти новые процессы, выработали ли в России за почти 20 лет (!) хоть какая-то концепция, как строить отношения с научным миром, и в первую очередь с сотнями ученых-соотечественников в новых условиях? Сделано что-то, чтобы не прервать столь важные и исчезающие, если ничего не делать, связи? Например, предложено ли широкое участие нашим коллегам в совместных проектах (правда, есть, но только по инициативе других стран)? Учреждены ли специальные визитинг-позиции для тех, кто хочет поработать здесь с бывшими коллегами или прочесть лекции на русском языке для молодежи о новых достижениях в институтах Академии? Созданы ли или хотя бы запрокинуты за эти годы новые международные институты исследований, которых так у нас не хватает, особенно для молодежи, и т.п.? Обсуждается ли вопрос о привлечении коллег к ре-

цензированию проектов и грантов, членству в ученых советах, редколлегиях и т.д.?

Скорее наоборот: недавно вопрос о ставках ученых, бывших сотрудников академических институтов и имеющих постоянное место работы за рубежом, был решен чисто формальным административным образом: большинству из них было предложено подать заявление об увольнении, и последствия этого решения не замедлят сказаться. Здесь необходимо было проявить такт, придумать новые формы и новые типы позиций, способствующих привлечению к работе тех, кто этого желает.

Речь не идет, как пишут часто политики, о «возвращении» или «реэмиграции» ученых. Об этом и говорить нелепо. Разговор идет о поощрении и сохранении контактов с нашими коллегами, бывшими учениками и друзьями, об их активном участии в научной жизни России, о передаче этой традиции следующим поколениям. Весь этот круг вопросов – нов, и не только для России. Имеется, правда, ограниченный опыт Китая. Но здесь нам представлен почти уникальный шанс организовать новый тип международных научных контактов. У меня нет сомнений, что продуманная инициатива встретит широкое понимание.

Советская власть на протяжении разных лет её истории выкидывала в эмиграцию (или, наоборот, отправляла в другие места) неудобных ей ученых. Нечего говорить, как бесконечно много потеряла от этого Россия. Многие из ученых сделали блестящую научную или инженерную карьеру за рубежом, которой не могли сделать в СССР. Остается впечатление, что этот урок совершенно не усвоен нынешними руководителями и противоестественный разрыв научной общности страны со своими соотечественниками за рубежом вполне может снова повториться. Академия должна бы противиться повторению, которого, видимо, хотят те, кто говорит, что собственно ничего особенного не произошло и уехали только слабые ученые.

В заключение один пример. Это – несколько другая, но близкая серия вопросов. За всю недолгую историю Филдсовских медалей Международных конгрессов по математике (с 1936 г.) их получили восемь воспитанников российских математических школ. Могло бы быть и больше, если бы в сугубо научные дискуссии об их присуждении грубо не вмешивалась политика в советские времена. Хотя вопреки расхожим мнениям, распространяемым журналистами, эти медали вовсе не есть математиче-

ский аналог Нобелевских премий (их присуждают математикам не старше 40 лет) – это очень уважаемые награды, которыми научные школы могут гордиться, так как это есть серьезное признание достижений. Больше медалей только у Штатов (14) и у Франции (10), и эти страны (а может, и еще из них все равно её граждане, сохраняют контакты, читают здесь лекции, и т.д. Ведь естественный вопрос об их выдвижении или избрании в Академию наук даже не вставал. Невозможно объяснить разумно, почему так происходит, в других странах этого не поймут.

А сколько из перечисленных восьми – члены нашей Академии? Один – Сергей Петрович Новиков (получил медаль в 1970 г.). Конечно, скажет кто-то, – ведь почти все лауреаты не живут в России. Ну и что? Некоторые из них все равно её граждане, сохраняют контакты, читают здесь лекции, и т.д. Ведь естественный вопрос об их выдвижении или избрании в Академию наук даже не вставал. Невозможно объяснить разумно, почему так происходит, в других странах этого не поймут.

Но дело не столько в избрании, сколько в критериях, которыми у нас руководствуются. И этот вопрос относится не только к Филдсовским медалям, но и к другим формам признания работ ученых в научном мире (приглашенные доклады на больших конгрессах, цитирование и пр.). Внимание Академии к этому явно недостаточно, и научная общественность должна больше сама заниматься этим.

См. также:

Интеллектуальная делокализация в России: к чему ведет утечка мозгов по "one way street"?
<http://polit.ru/science/2007/09/27/vershik.html>

Константин Северинов, российский микробиолог, доктор биол. наук., заведующий лабораториями Института молекулярной генетики РАН и Института биологии гена РАН, профессор Института микробиологии Waksman, Университет Ратгерса (США)



Пусть звание академика будет почетным, а не выгодным

– Нужна ли Академия наук?

Да, нужна. Заслуженно или незаслуженно, но теперешняя РАН владеет брендом российской и советской науки и альтернативы ему, за исключением науки, которой очень успешно занимаются некоторые наши соотечественники за рубежом, не существует.

– Какая Академия наук нужна России?

– Мне кажется, что собственно Академия должна быть организацией, объединяющей лучших специалистов (академиков), которые способны быстро, эффективно, профессионально и коллегально консультировать государственные органы по вопросам, решение которых требует научной квалификации, которой государственные органы не обладают. Быть академиком должно быть почетно, но не выгодно.

Академия не должна напрямую владеть и управлять институтами. Это не означает, что институты должны быть «отобраны» у Академии. Но управление ими может осуществляться через совет директоров институтов, который мог бы осуществлять свои управленческие функции на основе стратегических рекомендаций, выработанных собственными экспертами-академиками. Во избежание конфликта интересов, академики и директора должны быть разделены.

Решение о финансовой поддержке тех или иных научных коллективов в рамках широких приоритетных задач, принятых академиком, и инфраструктуры, поддерживаемой директорами институтов, должно осуществляться на

уровне профильных экспертных советов, состоящих из продуктивно работающих в этих областях завлабов, на прозрачной конкурсной основе. Разделение экспертно-стратегической, управленческой и распределительной функций Академии устранило бы внутренне присущий конфликт интересов и повысило бы её авторитет и эффективность в решении стоящих перед нашей страной задач.

– Нужны ли РАН реформы? Если да, то какие?

– Реформы нужны. Системные предложения сделать без серьезной подготовки сложно... Вот несколько (различной степени важности) идей, которые мне кажутся небезразличными и позволят улучшить имидж Академии и ослабить имеющиеся конфликты между собственно членами РАН и научными сотрудниками, работающими в её институтах.

В правилах РАН сказано, что «действительными членами Российской академии наук избираются ученые, обогатившие науку трудами первостепенного научного значения», а «членами-корреспондентами Российской академии наук избираются ученые, обогатившие науку выдающимися научными трудами». При этом, если там не сказано, что речь идет о российской науке, то, по-видимому, имеется в виду наука мировая, и следовательно критерии «первостепенности» и «выдающегося научного труда» должны быть соответствующими. Было бы неплохо формализовать эти критерии и применить их к уже имеющимся, а также баллотирующимся академикам и

член-коррам и провести «аттестацию» в духе той, которая проводится сейчас для сотрудников институтов РАН.

Результаты аттестации должны быть преданы гласности самой Академией – страна должна знать своих героев. Обязательное требование научной состоятельности позволило бы отсеять массу претендентов, от политиков до директоров институтов, которые баллотируются не потому, что имеют реальные научные заслуги (хотя многие директора таковые, безусловно, имеют), а потому, что членство в РАН даст им возможность доступа к денежным потокам или иным привилегиям (см. также выше). Наверное, было бы правильно отказаться от практики пожизненного денежного довольствия для членов РАН, а вместо этого платить им за выполнение конкретных заказных экспертных функций. Такой шаг высвободил бы вполне существенные средства для, по меткому выражению вице-президента РАН А.Некипелова, «поддержания штанов» немалого количества аспирантов. Вот пусть и поддержат, а академики оставят о себе добрую память у будущих поколений ученых.

– Какой вам видится перспектива нынешней РАН?

Мне кажется, что особых перемен не будет до тех пор, пока в более или менее массовом порядке не возникнут альтернативные, финансово независимые лаборатории, которые будут осуществлять научные исследования на качественно более высоком уровне, чем в среднем по аналогичным направлениям исследований, проводимых в РАН.

Александр Толстиков, кандидат исторических наук, научный сотрудник Института всеобщей истории РАН, эксперт в области русско-шведских отношений в XVII в.



Академия наук должна обладать высоким моральным авторитетом

– Отвечаю на ваши вопросы с оговоркой, что у меня очень приблизительные представления о нынешнем состоянии Академии наук. Я – рядовой сотрудник гуманитарного академического института, в котором появился – пока постоянно жил в Москве – в лучшем случае два раза в неделю, в присутственные дни. Поэтому о буднях и проблемах администрации института, а тем более – Историко-филологического отделения РАН, не говоря уже о РАН в целом, могу судить только сугубо умозрительно.

– Нужна ли России Академия наук?

– По-моему, Академию наук необходимо сохранить – хотя бы потому, что полный демонтаж нынешней, худо-бедно функционирующей системы приведёт к разрыву институциональных связей и лишь ухудшит и без того тяжёлое положение.

– Какая Академия наук нужна России?

– Мне кажется, что Академия наук должна прежде всего обладать высоким моральным авторитетом – как организация, гарантирующая качество исследований, которые проводятся под её эгидой. Что касается отношений с государством, то автономия необходима, однако государство не готово оплачивать деятельность организаций, которые в недо-

статочной степени ему подконтрольны.

С другой стороны, в отсутствие государственного финансирования невозможно обеспечить требуемое качественное развитие науки, поскольку никто заранее не в состоянии предсказать, в какой сфере возможен прорыв. Простая экономическая эффективность не должна быть главным принципом финансирования научных исследований. Ожидать иного подхода от разного рода частных и корпоративных инвесторов не приходится (что, конечно, не означает, что от их участия следует отказаться, – наоборот). Правда, похоже, что и государство у нас, говоря о поддержке науки, во главу угла ставит именно узко понимаемую экономическую эффективность...

– Нужны ли реформы РАН и если да, то какие?

– О реформах, т.е. о конкретных шагах по исправлению ситуации, высказываться не риску – для этого нужно лучше себе представлять детали того, что происходит в системе РАН и как строятся отношения Академии с государством и другими участниками рынка.

– Какими Вам видятся перспективы развития нынешней РАН?

– Думаю, что штаты РАН будут сильно сокращены, в результате чего кажущиеся в настоящее время перспек-

тивными направления могут быть закрыты. Если ситуация при этом не изменится в следующие годы, то отставание в сферах, неожиданно ставших ключевыми, почти неизбежно. А далее может, например, случиться, что для развития традиционно считающегося перспективным направления потребуются наработки в таких областях, которые были практически заброшены.

Академия станет ещё более замкнутой и непрозрачной структурой. Она к тому же лишится значительной части своей собственности. По-прежнему главной проблемой будет промышленное внедрение уже имеющихся разработок, поэтому усилия многих учёных будут продолжать пропадать втуне. Интерес к достижениям в фундаментальных областях будет раздвигаться относительно небольшой группой специалистов и энтузиастов.

Если серьёзно ужесточится идеологический контроль (а все признаки такой тенденции, по-моему, налицо), то многие критически важные соображения – здесь я имею в виду в первую очередь сферу гуманитарного знания – будет невозможно высказать публично, что отрицательно скажется не только на развитии самой науки, но и, разумеется, на качестве образования.

Интернет-голосование по выборам президента РАН

30 мая 2008 г. на Общем собрании Российской Академии наук состоялись выборы её президента. Согласно Уставу РАН, в выборах имеют право принимать участие только члены Академии и небольшое количество делегатов от научных коллективов, из числа, как правило, научной администрации институтов. Естественно вопрос выборов президента РАН волнует не только руководящий состав, но и активную живую часть коллектива Академии наук.

В этой связи на форуме «Бытие науки» веб-сайта Scientific.ru состоялось интернет-голосование, на котором все его участники могли высказать свое мнение по поводу кандидатов в президенты РАН.

Инициатором голосования стал постоянный участник форума, выступающий под ником alf, который 29-го апреля 2008 г. внес предложение о проведении виртуального опроса. Обосновывая свою идею, он заметил, что «... выборы президента – это не суд, а, скорее, выборы директора или ректора, где, пока еще, часто участвует весь трудовой коллектив. Я совершенно согласен, что в данном случае мнение трудового коллектива выборщикам знать как минимум, полезно. Он ведь Президент всех сотрудников РАН, а не только академиков. А давление на выборщиков оказывается всё равно, и еще как. Обратите внимание, как в сообщениях о выдвижении кандидатов подчеркивается, сколько Отделений выдвинули Осипова, а сколько – остальных. То ли еще будет. Сейчас кандидаты уже объявлены, и пока еще есть время. Можно было бы провести не только интернет-голосование, где всё размыто, но и собрать голоса по схеме подготовки письма про ОПК (не обнародуя имен голосующих). Тогда точно можно сосчитать количество голосов от сотрудников РАН, от докторов, от кандидатов, от аспирантов. И неважно, кто как выскажется про результаты, важно, что на момент Общего собрания мнение масс, пусть нелегитимное, но будет известно. Это – шаг к реальному участию научного сообщества в принятии решений. Мы ведь этого хотим? Это был бы уникальный случай, прецедент в истории РАН».

Идея об интернет-голосовании получила на форуме разные отклики, вызвав у некоторых участников форума резко отрицательную реакцию, а у большинства – скептическое отношение. Приводим только два, наиболее взвешенных комментария.

Е.Онищенко: На мой взгляд, если не прикладывать каких-то огромных усилий, то я ожидаю получить 60-100 откликов, что даже не как слону дробина (чтобы было хоть какое-то влияние, нужно существенно больше тысячи). А всем в массе, не то чтобы совсем пофиг, что там наверху, хотя и это есть, но есть твердая уверенность, что решат всё академики, исходя из своих интересов и не принимая во внимание остального).

Г. Ковальцов: Я полностью согласен с тем, что мнение коллективов институтов РАН должно учитываться самым серьезным образом (хотя никакого механизма этого нет). Но для меня все кандидаты абсолютно равноудаленные фигуры. Я понятия не имею, что они будут дальше делать на посту президента РАН. И что хотя бы обещают делать. Чтобы голосовать за кого-либо, надо знать их программу дальнейших действий. Причем не в общих словах, а в деталях, вплоть – до какой базо-

вой зарплаты, не средней, а оклада, они хотят довести зарплату сотрудников институтов РАН, что делать с проблемой пенсий и т.д. А пока этого нет – то и голосовать непонятно за кого. Голосовать против Осипова только потому, что пошел выдвигаться на следующий срок. Плохо это, конечно, – показывает уровень деградации интеллектуальной элиты общества. Уж интеллигентами их никак не назовешь... А что Фортов лучше? Откуда это следует? У абсолютно всех больших начальников в стране сейчас на совести есть грехи и похуже этого выдвижения Осипова на следующий срок. Голосовать против Осипова только потому, что при нем было несладко все эти годы? А откуда следует, что при Фортове всё не останется так, как было? Все кандидаты для меня одинаковы. Да и для большинства сотрудников институтов РАН – тоже.

...

Мне кажется, что процедура учета мнения коллективов институтов должна состоять в том, что сначала вырабатываются конкретные вопросы к кандидатам (видимо, это должен делать профсоюз – больше некому). Затем кандидаты должны совершенно четко ответить на эти вопросы. А затем коллективы институтов тайным голосованием выразить свое мнение. А затем это мнение как-то должно учитываться. Сейчас этого нет. И будет ли когда-либо...

А судить о кандидатах по их «учености»... Я уже высказывался на форуме, что для меня академики (а уж тем более в ПРАН) прежде всего чиновники, управляющие наукой. Ну, назовем благороднее – «организаторы науки». А при этом требуется не «сугубая ученость», а несколько другие качества.

Тем не менее, двое участников форума, доцент СПбГУ Наталья Сотникова и старший научный сотрудник Института земной коры СО РАН (Иркутск) Алексей Иванов (которым известен инициатор акции alf), согласились выступить счетчиками голосов в опросе и гарантами неразглашения персональной информации. Текущая статистика голосования докладывалась ими независимо друг от друга на форуме ежедневно. После обсуждения, текст опроса – виртуальный избирательный бюллетень – был сформулирован следующим образом.

ОСИПОВ, ФОРТОВ, ЧЕРЕШНЕВ, КОВАЛЬЧУК ИЛИ ВСЕ РАВНО?

Приближаются выборы президента РАН, назначенные на 30 мая 2008 г. В соответствии с действующим Уставом РАН президента выбирают академики и члены-корреспонденты РАН, а остальные ученые, в том числе «простые» сотрудники РАН, в них не участвуют. Более того, для научного сотрудника отсутствует всякая возможность сообщить свое мнение об официальных кандидатах, а у голосующих отсутствует возможность это мнение узнать.

А ведь от того, кто будет президентом, зависит судьба всех сотрудников РАН, да и не только их. Чтобы все узнали, кого хотят видеть президентом РАН рядовые научные сотрудники и просто сочувствующие российской науке, на сайте Scientific.ru проводится опрос-голосование. Желющие участвовать в опросе могут послать свое мнение по адресу: opros-1@mail.ru, указав в теме письма одну или несколько фамилий из официального списка кандидатов: Осипов, Фортов, Че-

решнев или какую-то другую фамилию, например Ковальчук, или написав «против всех», или «мне все равно».

Сотрудников РАН просят в теме написать через двоеточие: РАН. Ничего более писать не надо: кандидаты всем известны и много раз обсуждались. При желании (но не обязательно) можно в теле письма указать свои данные для статистического анализа:

1. Ученая степень
2. Ученое звание
3. Должность
4. Иные регалии
5. Организация – место работы и ее тип (РАН, вуз, иное)
6. Город, в котором расположено место работы (+ страна, если вы работаете в настоящее время за пределами России).

С одного почтового адреса будет учитываться только один голос. Данные о ходе опроса будут регулярно объявляться. Конец голосования – 20 мая. Персональные данные голосующих не будут разглашаться без их согласия. За ходом опроса и подсчетом голосов наблюдают участники форума: Алексей Иванов, Наталья Сотникова, на адреса которых установлена автоматическая пересылка с адреса opros-1@mail.ru.

В среднем в будние дни организаторам акции поступало около 10 писем с ответами, а в выходные и праздничные дни – 3-4 письма. Исключение составили 7 и 8 мая, когда произошел всплеск писем благодаря массовой рассылке одного из постоянных участников форума и публикации новости о голосовании на «Полит.ру». Однако это не имело ни «хвоста», ни эффекта «понедельника после праздников», что указывает на (1) слабую заинтересованность выборами в основной массе научных сотрудников и (2) недоверие интернет-голосованию в возможности что-либо изменить.

Голосование было завершено 20 мая 2008 г., а окончательные итоги, после сопоставления данных счетчиков и выявления технических ошибок, подведены на следующий день. Приводим сухие статистические данные:

Всего проголосовало 159 человек.

За В.Е. Фортова – 135 голосов (84.9%)

Против всех – 12 голосов (7.5%)

За В.А. Черешнева – 6 голосов (3.8%)

За Ю.С. Осипова – 2 голоса (1.3%)

За М.В. Ковальчука – 2 голоса (1.3%)

Другие кандидаты и варианты ответов – 4 голоса (2.6 %).

После официального завершения голосования поступило еще три письма – одно за Черешнева и два за Фортова.

Среди проголосовавших – респондентов, работающих в РАН, – 128 человек (81 %), докторов наук – 47 человек, включая 2 член-корреспондентов РАН (30 %), кандидатов наук – 56 человек (35 %). Основная масса имеет степени физико-математических наук (больше половины). Среди других специальностей (в порядке убывания) – биологи, химики, геологи, технические науки, по одному философу и медику. В голосовании приняли также участие аспиранты, научные сотрудники без степени и бизнесмены (всего 10 человек).

Голоса поступили из 21 города России (в порядке убывания голосов: Москва, Санкт-Петербург, Чер-

ноголовка, Новосибирск, Иркутск, Пушкино, Красноярск, Махачкала, Троицк, Нижний Архыз, Саратов, Дубна, Архангельск, Екатеринбург, Нижний Новгород, Самара, Саров, Серпухов, Таруса, Ульяновск, Уфа), а также из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Что означает это голосование? Большинство участников форума сошлись во мнении, что это было не столько голосование за В.Е. Фортова, сколько, в первую очередь, протестное голосование против очередного выдвижения в Президенты РАН её нынешнего руководителя Ю.С.Осипова.

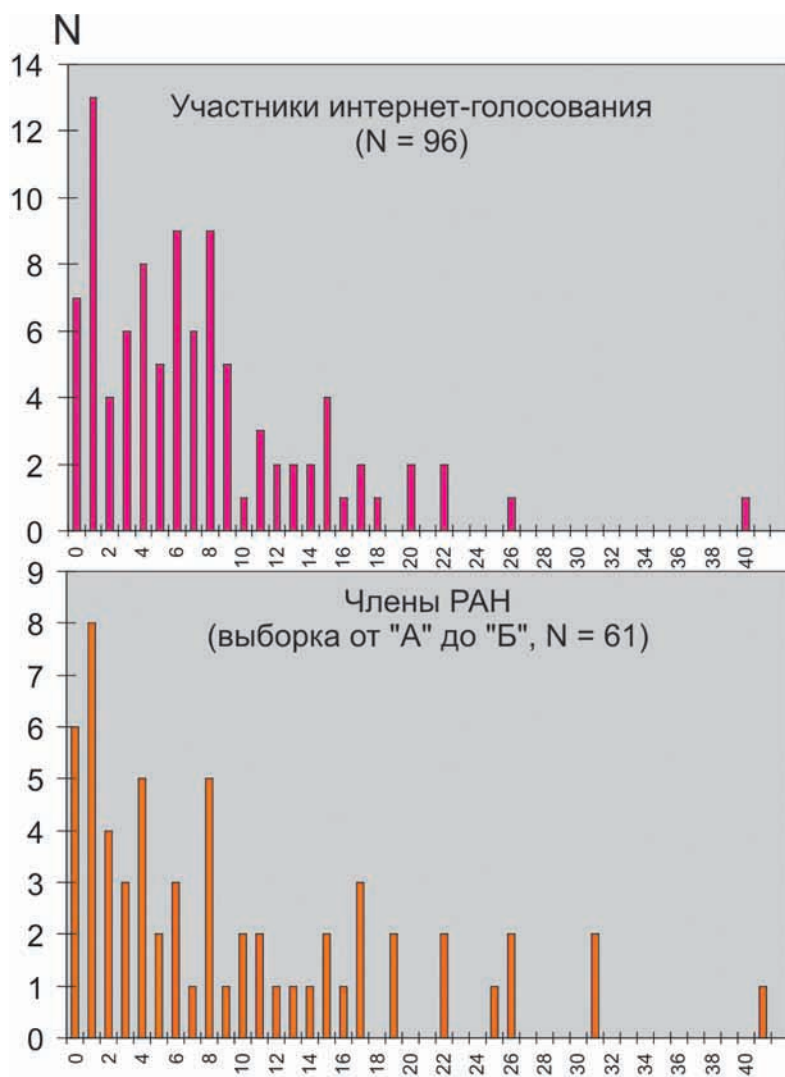
Стоит заметить, что данное интернет-голосование, как и большинство опросов, проходящих в Интернете накануне различных выборов, не репрезентативно, отражает лишь некоторые тенденции и не может экстраполироваться на

всё академическое сообщество. Тем не менее, сравнение ученых, участвовавших в опросе, и членов РАН по такому формальному наукометрическому показателю, как индекс Хирша (см. нашу справку), показало, что между этими двумя группами отсутствует значимое статистическое различие (см. рисунок). Голосующие на форуме оказались по своему научному уровню ничуть не хуже членов РАН. Среди тех, кто принял участие в интернет-опросе, были лауреаты Госпремий и заслуженные деятели науки. Важным результатом интернет-голосования оказалось и то, что научные работники, независимо от их регалий и достижений, выразили свое мнение в унисон. Прислушается ли к этому мнению Общее собрание РАН?

Алексей Иванов

Наша справка:

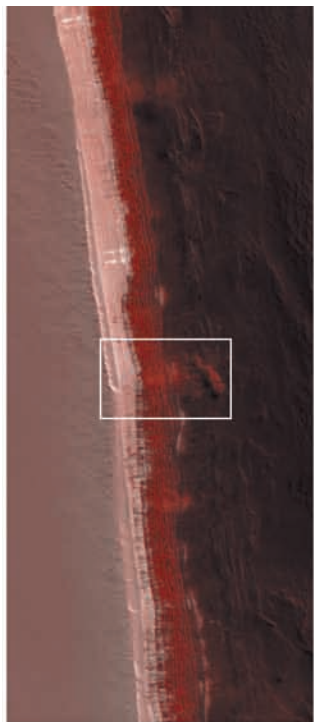
Индекс Хирша («h-индекс») – наукометрический показатель, предложенный в 2005 г. американским физиком Хорхе Хиршем из университета Сан-Диего, Калифорния. Индекс Хирша является количественной характеристикой продуктивности учёного, основанной на количестве его публикаций и числе цитирований и дающий интегральную характеристику «известности» в кругу коллег за весь период научной деятельности. Например, h-индекс, равный 10, означает, что у ученого есть не менее 10 публикаций, каждая из которых была процитирована 10 или более раз. Так же, как и число цитирований, значение индекса Хирша во многом зависит от области знания и возраста исследователя. Более подробно об этом и других наукометрических показателях «ТрВ» расскажет в одном из следующих номеров.



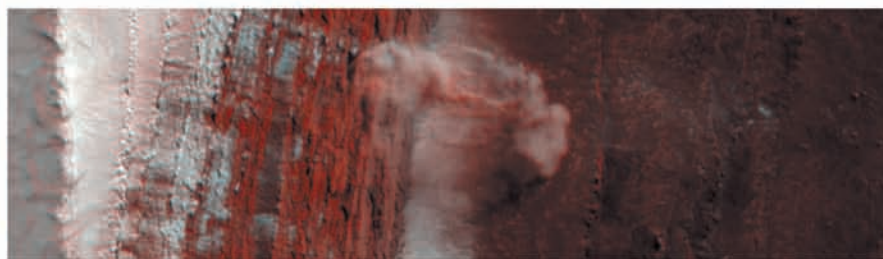
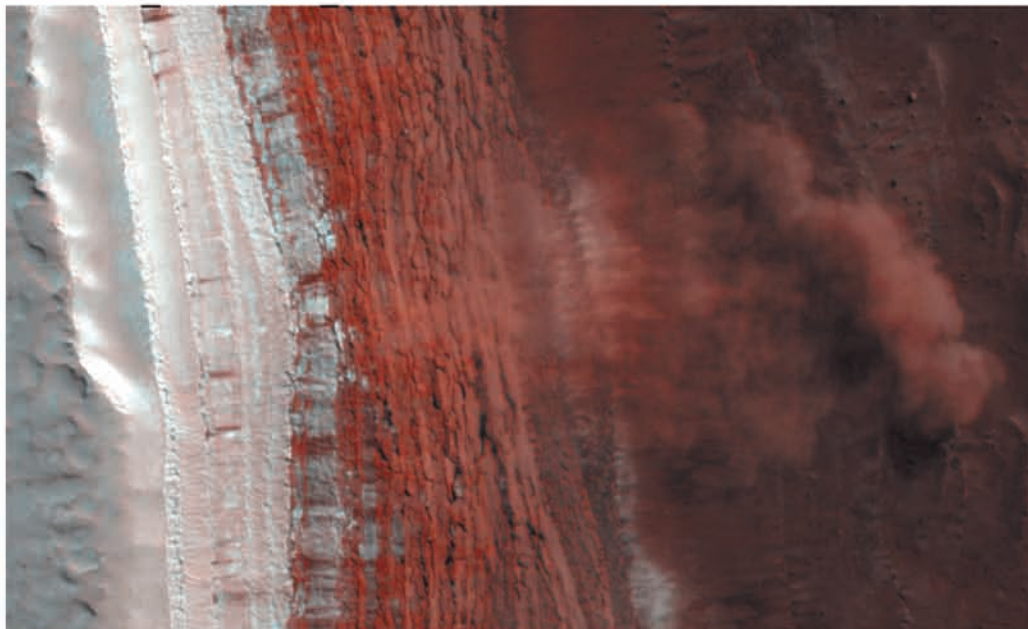
Индекс Хирша по индексируемым статьям

На рисунке представлены два графика. На первом показано распределение по индексу Хирша тех участников интернет-голосования, чьи персоналии можно было однозначно и уникальным образом установить (N=96). Этот индекс рассчитывался по базе данных ISI Web of Science, в анализе учитывались только научные статьи, включенные в эти базы. Из выборки исключались «сложные случаи» – фамилии тех коллег, у которых в базе данных были однофамильцы. На втором графике приведено распределение по индексу Хирша (по научным статьям, проиндексированным в ISI WoS) для всех членов РАН, чьи фамилии начинаются на буквы «А» и «Б» (N=61). Заметим, что полный индекс Хирша (учитывающий ссылки на все научные источники, включая монографии, тезисы докладов и т.п.) для включенных в наш анализ членов РАН оказался больше «постатейного» в среднем на 4 единицы на всем диапазоне значений.

МАРС С БРЕЮЩЕГО ПОЛЕТА



83.7N 235.8E



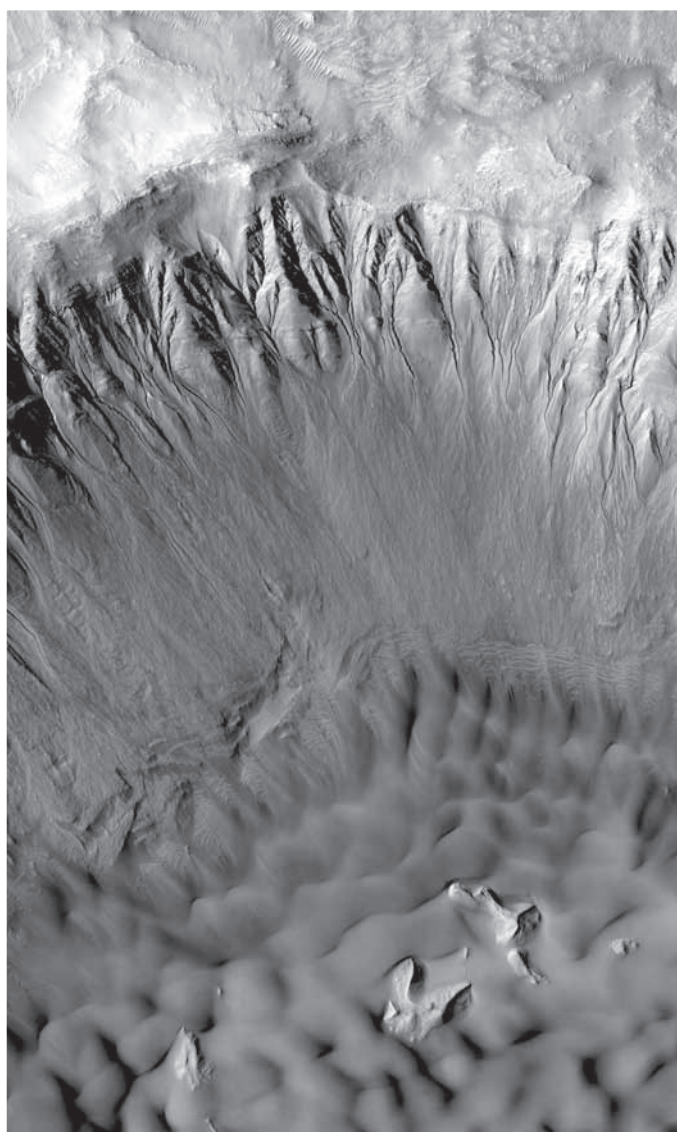
Снимок, сделанный аппаратом Mars Reconnaissance Orbiter 19 февраля этого года, запечатлел живьем марсианские лавины – сразу четыре штуки. На приведенных здесь фрагментах снимка (самого снимка не приводим – он слишком вытянутый) изображены две из них.

Снимки даны в искусственном цвете. Лавины состоят из ледяной крошки и пыли. Они сходят с обрыва высотой 700 метров и крутизной до 60 градусов, который является краем северной полярной шапки. Самая верхняя часть обрыва (белая) покрыта углекислотным инеем (сухой лед).

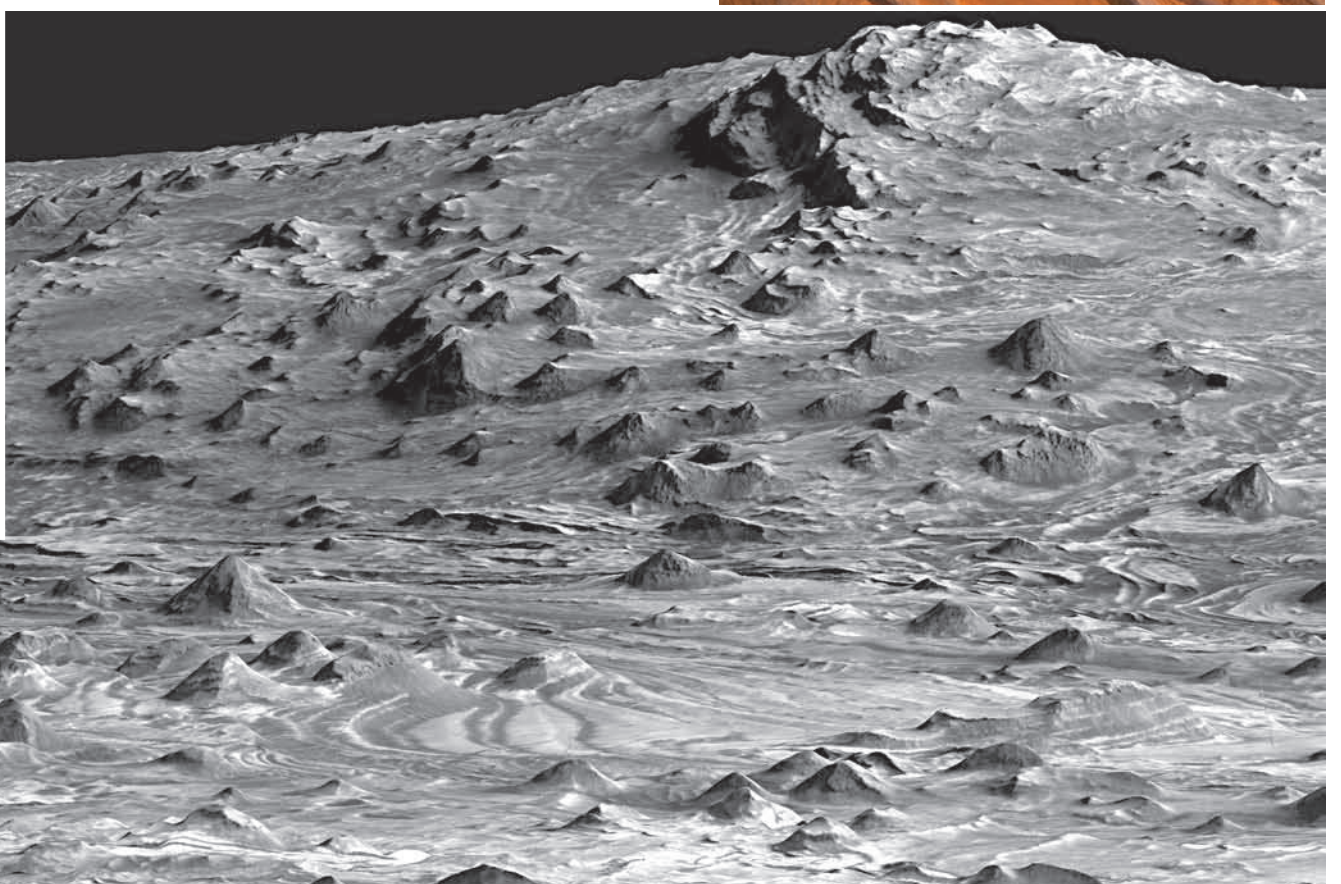
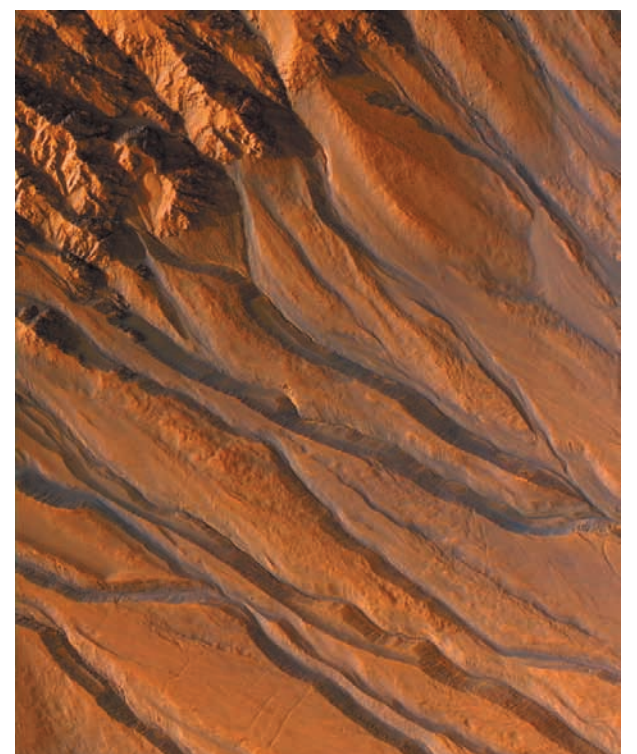
Пониже – розоватые слои водяного льда с пылью, чем ниже – тем больше пыли.

Почему сошли сразу четыре лавины? Причиной мог стать резкий перепад температур либо марсотрясение. Может быть, сотрясение от первой лавины спустило остальные. Ширина большей из двух лавин – около 180 метров.

Это первый активный процесс на Марсе (не считая пыльных бурь и «пылевых дьяволов» – смерчей), снятый космическими аппаратами. Когда этот номер будет напечатан, в северную околополярную область должен сесть аппарат «Феникс», запущенный NASA.



Слегка выющиеся желоба на склонах кратеров – типичное явление на Марсе. Большинство планетологов утверждают, что они скорее всего прорыты текущей водой. Другой вариант – действие потоков сыпучего материала (песка, пыли) – считается менее вероятным. Если это вода, то она должна выходить из грунта, на поверхности вода в жидком состоянии долго существовать не может. В далеком прошлом на Марсе точно существовали большие озера и реки, давление было выше, а климат – теплее.



Перспективный вид одного из районов Марса, реконструированный из снимков Mars Reconnaissance Orbiter, так, как он выглядит с высоты нескольких сотен метров. Ширина снятого ландшафта – около километра, высота горы на заднем плане – 700 метров. Соотношение горизонтального и вертикального масштабов – естественное.



Все снимки, приведенные на этой странице, сделаны аппаратом Mars Reconnaissance Orbiter, созданным NASA. Оригиналы снимков находятся в фотожурнале Лаборатории реактивного движения NASA <http://photojournal.jpl.nasa.gov/>

Полосу подготовил Б.Ш.



За свои 30 с небольшим лет Артем Оганов стал одним из самых известных, наиболее цитируемых минералогов-теоретиков мира. В частности, его совместная статья с японским экспериментатором Шигеаки Оно [1] о постперовскитовой минеральной фазе и природе слоя D'', находящегося на земных глубинах свыше 2.5 тыс. км от поверхности, за неполные четыре года (по данным Web of Science) была процитирована 177 раз. В 2006 г. им совместно с Колином Глассом был описан новый метод, названный USPEX (Universal Structure Predictor: Evolutionary Xtallography) [2], позволяющий рассчитывать структуру минерала для заданных температуры и давления исходя только из химического состава. Об этом методе, постперовскитовой фазе и некоторых околонуточных вопросах «Троицкий вариант» беседует с ведущим научным сотрудником Швейцарского Федерального Технологического Института в Цюрихе и профессором МГУ Артемом Огановым.

ТрВ: Аббревиатура USPEX имеет явное созвучие со словом «успех». Что это, просто красивое сочетание букв, или под этим кроется какой-то особый смысл? Какова краткая история разработки этого алгоритма расчета?

АО: Изобретение этого метода было большим успехом, поскольку большинство моих коллег не верило в то, что принципиально важная задача предсказания стабильной структуры исходя только из её состава вообще решаема. Люди бились десятилетиями над тем, чтобы решить эту задачу, но успехи были скромны. Я и мой аспирант Колин Гласс взяли за эту задачу 4 года назад. Бились целый год безуспешно и перед тем, как закрыть этот проект, решили попробовать последнюю пару идей. К нашему изумлению, эти идеи сработали. После этого путь дальнейшей разработки метода был уже ясен. Конечно, это был USPEX – или УДАЧА. Аббревиатура для метода родилась сразу же – тут и шутка, и невяная пропаганда русского языка. Теперь полмира знает, что по-русски значит «успех».

ТрВ: Если USPEX позволяет предсказать структуру минерала только по химической формуле, при любых значениях температуры и давления, с практически гарантированным, достоверным результатом, то это открывает просто невероятные горизонты в синтезе новых веществ с совершенно новыми свойствами. Просто «кидай» набор элементов в «топку» компьютера и смотри, что получится. Это уже реалии сегодняшнего дня или всё же перспективы далекого будущего?

АО: Вы правы, возможности метода велики, и его потенциал для изобретения новых материалов весьма велик. Но в науке не бывает «палочки-выручалочки», расчеты с помощью любого нового метода требуют не только значительного компьютерного времени, но и хорошей подготовки и усилий. Зато цель – получение новых материалов – вполне оправдывает такие усилия. В области материаловедения мы пытаемся прийти к новым сверхтвёрдым (в идеале – твёрже алмаза) и сверхпроводящим материалам, недавно начали изучение новых материалов для водородной

энергии – это топливо машин будущего. Мы уже предложили несколько интересных материалов. А нашим методом заинтересовались в таких компаниях, как «Интел», «Форд» и «Дженерал Моторс». К сожалению, из России никаких запросов пока не поступало.

ТрВ: Почему было так сложно предсказать структуру минерала, и в чем отличие алгоритма USPEX от ранее используемых алгоритмов? Каковы у него ограничения?

АО: Сложность связана с тем, что существует астрономически большое (строго говоря, бесконечное) число гипотетических структур для каждого соединения. Проверка устойчивости каждого из них совершенно нереальна. Многие группы пытались перебирать все структуры с малым числом атомов (в этом случае число структур не так велико, но риск пропустить стабильную структуру высок). Был предложен и ряд других, более изощренных методов. Наш метод основан на эволюционном алгоритме, специально разработанном нами для решения проблемы предсказания стабильных структур. Вначале мы создаем небольшой пробный набор случайных структур («первое поколение» структур), из которых выбирают наиболее энергетически выгодные. Новое поколение генерируется из лучших структур прежнего поколения при помощи особых операций, вид которых и определяет успех метода. Процедура повторяется из поколения в поколение до тех пор, пока мы не находим наиболее устойчивого состояния системы.

Эта процедура напоминает естественную эволюцию живого мира: выживание и право на произведение потомства даются самым выгодным структурам. В ней заложен элемент машинного «обучения»: расчет фокусируется на тех областях пространства поиска, в которых он уже «увидел» энергетически интересные структуры. Те области, которые соответствуют невыгодным структурам, отмирают и имеют мало шансов снова «всплыть». Какой-то шанс таким областям дать все-таки надо, для этого применяются структурные мутации. Итак, основа мощи метода в том, что (1) не делается никаких допущений о структуре вещества, (2) поиск включает элемент «обучения», (3) новые структуры производятся из старых физически разумными способами, сохраняющими значительную часть структурной информации.

Основное ограничение нашего метода – это число атомов в ячейке; он работает надежно и быстро для систем, содержащих до ~100 атомов в ячейке – намного больше, чем в других методах. Я и мой постдок Андрей Ляхов, талантливейший молодой физик из Украины, сейчас разрабатываем методы, которые могут позволить увеличить этот порог во много раз.

ТрВ: «Постперовскит» сегодня на слуху у многих, хотелось бы узнать в двух словах, в чем заключается важность этой минеральной фазы для геофизики.

АО: В самой нижней части мантии Земли, на границе с ядром, есть странный слой D''. Это тот самый слой, через который тепло ядра переходит в мантию, где зарождаются мантийные плюмы. Понимание

этого слоя необходимо для построения моделей динамики и эволюции Земли. Свойства слоя D'', изученные сейсмологами еще в 1950-е годы, оказались очень необычными и никак не находили разумного объяснения. В 1998-1999 гг. наш соотечественник Игорь Сидорин, в то время аспирант в Калифорнийском Технологическом Институте (затем, к огромному сожалению, отошедший от науки), предположил и обосновал, что эти аномалии обусловлены каким-то доселе не известным фазовым переходом в мантийных минералах.

Но свойства этого перехода, извлеченные Сидориным, были довольно странными, а уверенность в устойчивости перовскитовой формы MgSiO₃ (минерала, составляющего около 75% объема нижней мантии, или почти 40% объема всей Земли) слишком велика – в результате большинство исследователей проигнорировали эти работы. Открытие постперовскита,

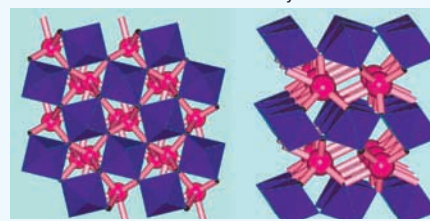
на глубинах 1070, 1200, 1800 км реально существуют, хотя их природа неизвестна и они не так резко и повсеместно выражены, как разрывы на глубинах 410 и 670 км. Подходящие структурные переходы пока не известны (предлагалось несколько гипотез – переходы в SiO₂ или CaSiO₃, но они оказались несостоятельными). В подходящем диапазоне давлений/глубин обнаружен спиновый переход примесей атомов железа в главных нижнемантийных минералах, MgO и MgSiO₃. Но этот переход, по-видимому, главный и не может обуславливать сейсмических разрывов. Возможно, решение следует искать в химических реакциях: распад или образование новых соединений может стать ключом к разгадке сейсмических границ Винника.

О ядре. За прошедшие несколько лет произошли огромные изменения нашего понимания ядра Земли. И вновь они связаны с нашими соотечественниками, живущими за границей. В 2003 г. Анатолий Белоножко из Уппсальского Университета (Швеция) предсказал новую фазу железа в условиях внутреннего ядра. Позже, в 2007-08 гг., он же показал, что свойства этой фазы хорошо соответствуют известным свойствам ядра, а сама эта фаза была экспериментально обнаружена в 2007 году Леонидом Дубровинским из Байройтского Университета (Германия) – хотя эксперимент и проводился при меньших давлениях и температурах, чем те, что существуют во внутреннем ядре. В том же 2007 году Аркадий Михайлушкин из Уппсальского Университета теоретически показал, что возможны и другие фазы железа и его сплавов во внутреннем ядре. Так что последнее слово о ядре еще не сказано.

Что же касается планет-гигантов и экзопланет, тут также огромный простор для исследований. Здесь мы сталкиваемся с совершенно другими мирами. Например, планетологам совершенно ясно, что в недрах Нептуна функционирует какой-то необычный механизм генерирования теплоты, не связанный с радиоактивным распадом. В 1981г. американский исследователь Марвин Росс предположил, что под давлением метан (один из главных компонентов Нептуна) разлагается на водород и алмаз. Тяжелый алмаз под действием силы тяжести падает внутрь этой жидкой планеты (приводя к скоплению огромных масс алмаза в недрах Нептуна) – так вот

Наша справка: Мантия Земли – обширный регион, простирающийся с подкорковых глубин (прим.: на континентах средняя толщина коры составляет около 40 км) до ядра, расположенного на глубинах почти в 2.9 тыс км. Верхняя часть мантии сложена преимущественно перидотитом (прим.: от устаревшего названия оливина – перидот) – горной породой, состоящей из оливина, ромбического и моноклинного пироксена (а также некоторого количества других минералов, например граната). С ростом давления эти минералы претерпевают структурные перестройки с резким увеличением плотности. Второй по распространенности мантийный минерал – ромбический пироксен MgSiO₃ – начиная с глубин 410 км, претерпевает серию структурных перестроек и в конечном итоге на глубине 660 км приобретает структуру перовскита – минерала, имеющего формулу CaTiO₃ и кристаллизующегося во многих щелочных магмах вблизи к поверхности Земли. Магнезиальный перовскит, или, на сленге геофизиков, – просто перовскит, устойчив почти до самого ядра Земли.

В 2004 году Артемом Огановым было теоретически предсказано, что при давлениях порядка 130 гигапаскаль перовскит преобразуется в новую кристаллическую фазу (см. рисунок), получающую название постперовскит, которую Шигеаки Оно экспериментально синтезировал в лаборатории. Практически одновременно постперовскит был также синтезирован в Токийском университете [6]. Перовскит и постперовскит составляют почти 75% всей мантии глубже 650 км.



Структуры перовскита (слева) и постперовскита (справа). Красными шарами показаны атомы магния, а положение атомов кислорода вокруг атомов кремния – синими октаэдрами (http://archiv.ethlife.ethz.ch/articles/tages/D2_Schicht1.html).

последовавшее в 2004 г., с удивительной точностью подтвердило предсказание Сидорина и дало простое объяснение практически всем аномалиям (ТрВ – см. график динамики цитирований статей И. Сидорина).

ТрВ: Итак, слой D'' получил свое объяснение за счет фазового перехода перовскит/постперовскит, некоторые другие сейсмические разрывы мантии Земли также объясняются изменением структуры минералов при увеличении давления, напрямую зависящего от глубины. Однако существуют дискутируемые сейсмические разрывы, в частности, Лев Винник из ИФЗ РАН пишет о разделах на глубинах 1070, 1200, 1800 км. Можно ли ожидать, что и они окажутся связанными с изменением структуры каких-нибудь минералов? Опять же условия в ядре Земли пока не могут быть воспроизведены в лабораторном эксперименте. Иными словами, следует ли ожидать громких открытий для Земли, или же наиболее интересные вещи кроются в других планетах, например в газовых гигантах?

АО: Лев Винник, пожалуй, самый известный наш сейсмолог, и за его работами я внимательно слежу. Надо признать, что сейсмические разрывы

гравитационная энергия падения частиц алмаза и есть тот самый источник тепла, согласно Россу. Эта идея была исследована итальянским теоретиком Анчилотто, а сейчас этим занялся и я. К сожалению, оказывается, что образование алмаза термодинамически невыгодно, и вопрос о происхождении тепла на Нептуне остается открытым. Есть и много других столь же увлекательных загадок.

ТрВ: Ну и, наконец, серия околонуточных вопросов. Вы окончили кафедру кристаллографии геологического факультета МГУ в 1997 г., после чего сразу же уехали в Англию, где получили Ph.D., а сейчас на постоянной основе работаете в Швейцарии. В чем кроется главная составляющая успеха Артема Оганова, в базовом образовании в Alma Mater или последующей учебе и работе за рубежом?

АО: Я очень благодарен судьбе за то, что так оптимально сложилась моя профессиональная жизнь: в России хорошее школьное и университетское образование, в Англии идеально делать аспирантуру, а в Швейцарии хорошо работать и жить.

ТрВ: В 2006 году Вы получили звание профессора МГУ. Что это, дань признания со стороны родного факультета или же возврат ему «долгов», т.е. накладывает ли это звание какие-либо обязательства по чтению лекций?

АО: Думаю, что это и то, и другое. Конечно, быть профессором МГУ почетно. Особенно для того, кто там учился. Но это еще и возможность внести хоть какую-то лепту в дело возрождения МГУ и российской науки. Время от времени я читаю лекции, а мои статьи теперь подписаны двумя адресами – швейцарским и российским.

ТрВ: В прессе звучат разные суждения о состоянии науки в России – от официозных, озвучиваемых, например, руководством РАН, что всё в порядке и едва ли не единственной проблемой является её недофинансирование, до апокалипсических, что разрушение науки уже достигло точки невозврата, когда никакие вливания денег не смогут изменить ситуацию к лучшему. Что Вы думаете по этому поводу?

АО: Мне кажется, правда посередине. В последние 3-4 года в нашей науке произошли большие изменения в лучшую сторону. Но было бы полной несуразницей говорить, что в российской науке все хорошо. Кстати, все положительные изменения происходят пока что только за счет увеличенного финансирования, закупки приборов и т.д. Я думаю, вливание денег поможет – поможет еще не уехавшим и не умершим талантливым российским ученым хорошо работать, даст стимул молодежи идти в науку.

Но этого совсем не достаточно, надо менять систему, вернуть уехавших российских ученых. Надо привлечь в Россию лучших иностранных ученых – так, как это делают все развитые страны, а сейчас начал и Китай. Так, как это делала Россия при Екатерине II и даже при



Рис. Динамика цитирования статей Сидорина и др. [3-5], до (оранжевые столбцы) и после (красные столбцы) открытия постперовскитовой фазы.

тиранах вроде Анны Иоанновны и Сталина, который, кстати говоря, привлек немало американских инженеров к мегапроектам вроде Магнитогорска и ДнепрОГЭС. Швейцарец Леонард Эйлер (1707-1783) и австриец Пауль Эренфест (1880-1933) были российскими подданными: Эйлер умер в России, а Эренфеста с его русскими женой и детьми прогнала революция.

Вообще, наука по определению должна быть открытой – изоляционизм есть худший яд для науки. Но привлечь свою молодежь, своих эмигрировавших ученых и иностранных ученых только большой зарплатой не удастся. Одна из наших проблем в том, что в России слишком много «организаторов науки», функция которых часто сводится к тому, чтобы быть камнем на шее ученых (эффективность организаторской деятельности, судя по результатам, очень часто никуда не годится). Надо дать ученым свободу творить без давления чиновников и «организаторов науки», а чтобы эти уважаемые лица не обихались, для нового поколения ученых было бы хорошо устроить новые научные центры, где такая свобода была бы возможна вне досягаемости от «организаторов» (лучше всего вдалеке от столиц с их дорогим жильем и суетой).

Академия наук тоже переживает не лучшие времена, и это не удивительно – критерии и процедура выборов в Академию далеки от науки. Вспомните «золотой век» советской науки, когда в 26 лет Лев Ландау стал доктором наук без защиты, профессором в 27 лет и академиком в 38 лет. А теперь посмотри-те на нынешнего всемирно признанного гения Григория Перельмана, у которого нет никаких подобных отличий. Похоже, никому нет дела не до Перельмана – до науки. Пока что науку используют в целях саморекламы – это уже неплохо, но лишь настоящий энтузиазм способен поднять ее. Не знаю, дождемся ли мы правильных шагов от государства, но я верю в восстановление нашей науки. Вопрос только в том, каковы будут ее функции – превращение России в интеллектуальную и технологическую Мекку или же подпитка иностранных научных «мекк» новыми кадрами.

Вопросы «Троицкого варианта» задавал Алексей Иванов

Литература:

- Oganov A.R., Ono S. Theoretical and experimental evidence for a post-perovskite phase of MgSiO₃ in Earth's D" layer // Nature. 2004. No. 430. P. 445-448.
- Oganov A.R., Glass C.W. Crystal structure prediction using evolutionary algorithms: principles and applications // J. Chem. Phys. 2006. No. 124, art. 244704.
- Sidorin I., Gurnis M., Helmberger D.V. et al. Interpreting D" seismic structure using synthetic waveforms computed from dynamic models // Earth and planetary science letters. 1998. V. 163. P. 31-41.
- Sidorin I., Gurnis M., Helmberger D.V. Dynamics of a phase change at the base of the mantle consistent with seismological observations // Journal of Geophysical Research. 1999. V. 104, B7. P. 15005-15023.
- Sidorin I., Gurnis M., Helmberger D.V. Evidence for a ubiquitous seismic discontinuity at the base of the mantle // Science. 1999. V. 286. P. 1326-1331.
- Murakami M., Hirose K., Sata N., et al. Phase transition of Mg-SiO₃ perovskite in the deep lower mantle // Science. 2004. V. 304. P. 855-858.



Многие устойчивые формы общественной жизни воспроизводятся лишь благодаря институциональной инерции. Из дня в день люди перемещаются в пространстве и производят определенные действия установленным образом. Из этих повторяющихся действий и складывается нормальное функционирование организаций. Есть определенное искушение истолковать такую деятельность как целе-рациональную, однако мы будем вынуждены признать, что если какая-то рациональность и будет выявлена, то не абстрактная научная, а бытовая и прагматическая. Делай то, что делал всегда, и все само-собой как-нибудь образуется. Эти соображения применимы в полной мере и к жизни научного обывателя. Одним из аспектов этой жизни, связанным с привычкой ума в отношении «Академии наук», мы сейчас и займемся.

Словосочетание «Академия наук» настолько привычно российскому слуху, что кажется, будто академии наук – часть природы и будто наука по всему миру должна быть непременно организована в виде академий. Вместе с тем, это совершенно не соответствует действительности. Беспристрастный сравнительно-исторический анализ показывает, что академии (по поводу того, что это слово может означать совершенно различные вещи, мы поговорим чуть позже) представляют собой лишь один из возможных вариантов организации науки, довольно специфичный и оправданный далеко не во всех ситуациях.

Современная Российская Академия наук (РАН) – наследник длинной череды организаций, берущей свое начало от Академии наук и художеств в Санкт-Петербурге, основанной по указу Петра I. За свою долгую историю она успела измениться до неузнаваемости, а её существование практически полностью лишилось первоначального смысла. Задача этих заметок в том, чтобы проследить за этими эволюциями и задать новую перспективу для обсуждения вопроса о том, какая Академия наук нам нужна и нужна ли она вообще. Я не большой поклонник структурного функционализма, но его представление об обществе как сложной системе, функции которой требуют для своего отправления определенных организаций, обладает некоторой эвристической ценностью. Мягкая форма структурного функционализма, редуцированного до уровня эвристического методологического принципа, и будет нашим помощником на этом пути.

Для того, чтобы обсудить этот вопрос подобающим образом, нам надо сначала посмотреть на контекст возникновения АНХ в Санкт-

Алексей Куприянов, кандидат биологических наук, преподаватель Санкт-Петербургского филиала Высшей школы экономики, историк науки, журналист, автор многих статей научной тематики информационно-политического портала «Полит.Ру»:

Тяжелое наследие старого порядка: Академия наук как придворный институт раннего Нового Времени

Петербурге петровского времени. Что за организацию пытались там создать? На какие модели опирались составители проекта?

К началу XVIII века в Европе имелось два принципиально различных типа учреждений, именовавших себя академиями. И те, и другие получили свое название в честь платоновской академии, и те, и другие – в пику католическим университетам, доставшимся в наследство от средневековой Европы.

Учреждения первого типа были высшими учебными заведениями, открытыми в протестантских землях после Реформации, частично на базе захваченных католических университетов, структуру которых они имитировали. В состав наиболее крупных из них входило четыре классических факультета: общеобразовательный философский (бывший факультет искусств) и три факультета для подготовки к «профессиям»: медицинский, юридический и протестантского богословия. Многие из крупных и известных протестантских академий (например, Лейденская, Упсальская, Геттингенская) сохранились и до наших дней (и посейчас в их латинском наименовании сохранилось слово «академия», хотя на национальных языках их давно называют университетами).

Учреждения второго типа начали формироваться при монарших дворах. Сначала в итальянских государствах, потом – во Франции и Империи. Эти маленькие придворные академии наук, сложившиеся в условиях старого порядка в XVII–XVIII веках, выражали другие функциональные потребности того времени. Они обеспечивали двор научно-технической экспертизой, присматривая за монаршим садом, зверинцем, музеем и библиотекой, составляя календари, давая заключения по вопросу о том, кому следует, а кому не следует давать патент, как устроить фейерверк по какому-нибудь торжественному случаю, где следует установить громотводы, кому присудить премию за решение конкурсной задачи и т. п.

Станным образом Академия наук и художеств в Санкт-Петербурге должна была сочетать функции тех и других, а по возможности и кое-какие еще. Например, с самого начала было положено завести при академии университет и гимназию, и, хотя с академическим университетом дело так и не пошло, гимназия с грехом пополам дожила до конца XVIII века. В целом такая маленькая придворная Академия наук (число одновременно действующих профессором академиков не превышало в XVIII веке полутора десятков) вполне соответствовала задачам своего времени. Она исправно обеспечивала двор

одами, фейерверками, показательными диспутами по торжественным случаям и мелкой научно-технической экспертизой. В качестве побочного продукта – издавала академический журнал на латинском языке, а также городскую газету и много чего еще, поскольку в её состав входила одна из крупнейших светских типографий России. В состав Академии входили и всевозможные мастерские. По мере сил помогала в попытках сделать страну хотя бы немного более управляемой. Необъятная Сибирь была опутана сетью маршрутов академических экспедиций, пытавшихся инвентаризовать естественные богатства Российской короны.

Не надо, однако, забывать, что это было другое время и другая наука. Ситуация несколько изменилась в течение XIX – начала XX века с появлением зачатков университетской системы (к революции 1917 г. Россия подошла с десятком университетов – примерно вдвое меньше, чем в Германии того времени), однако качественный скачок был еще впереди. Количество людей, вовлеченных в производство научного знания, перевалило за два десятка и теперь измерялось немногими сотнями человек, но старая система управления этим немногочисленным хозяйством все еще работала, отвечая скромным научным запросам государства.

Перелом наступил на рубеже 1920–1930-х годов, когда начался взрывной рост численности научных работников и научных учреждений, в том числе и подведомственных Академии наук, в 1934 г. переведенной в Москву. В это же время АН СССР на долгие годы приобретает полную автономию: ранее подведомственная Наркомпросу (что соответствовало традициям царской России), она переходит в 1933 г. в непосредственное подчинение Совнаркома, а далее – Совмина, фактически став сама себе Министерством науки. К началу Второй мировой войны численность АН СССР выросла в разы: 119 академиков и 182 члена-корреспондента, около 200 учреждений, более десяти тысяч сотрудников.

По образу и подобию АН СССР была создана целая сеть отраслевых академий (ВАСХНИЛ, АМН СССР и др.), а затем – сеть региональных отделений. Счет научных работников в целом по стране шел уже на десятки тысяч. Эта армия была расквартирована по разросшейся системе невиданных ранее научно-исследовательских институтов АН СССР, научным станциям и лабораториям, отраслевым НИИ, в меньшей степени – вузам (к 1939 г. – 1557 учреждений). К концу войны, несмотря на все лишения и потери, их число перевалило за 2000.

В плане управления наукой это привело к централизации выстраиванию иерархических властных отношений в рамках кампании, заложившей основы советского академического разделения труда. Одновременная борьба с «дублированием тематик» и «мелкотемьем», проводившаяся под лозунгами экономии средств на исследования, привела к тому, что научные направления были аккуратно распределены между НИИ АН СССР и многочисленными отраслевыми НИИ.

В некоторых областях это приводило к сверхцентрализации, когда за какое-либо направление отвечал единственный на всю страну институт. В этой ситуации достаточно было занять ключевую управленческую позицию, и под тобой оказывалась целая властная пирамида, которая, как по команде, готова была развернуться за новым лидером. Собственно, одним из побочных эффектов этой системы организации науки и стала лысенковщина. Достаточно было в несколько ходов поменять Вавилова на Лысенко и слегка надавить – и вся генетика на долгие годы пошла под откос. Да и уцелела она, кстати, в полуподполье благодаря тем же замечательным структурным особенностям – в неподвластных Лысенко сегментах; например, под эгидой атомного проекта генетики могли относительно спокойно работать все тревожные годы.

Сама академия, на мой взгляд, окончательно перестала быть местом производства знаний и даже организации экспертизы. Все это ушло в те места, где идет реальная работа, – в академические и отраслевые НИИ. За собственно АН остались только функция организации показательных идеологических кампаний (закашная в 1950-е) и так называемого планирования в области науки. Планирование науки – это учтивое название для происходящего на не вполне прозрачных основаниях дележа некоторой части «научного» бюджета и процедуры утверждения плановых тем исследований в подведомственных АН институтах и отчетов по ним.

Мы, собственно, и поныне живем в системе, основные структурные особенности которой сложились в 1930–1960-е годы. Она немного покосилась и подраболоталась, но не стала от этого эффективнее в отношении управления процессами производства знаний, а ввиду перехода страны от плановой экономики к рыночной еще и несколько оторвалась от реальной социальной практики.

Такой системы академий, с такой степенью централизации власти и контроля за финансовыми потоками, нет более нигде в мире (даже на постсоветском пространстве эта модель значительно утра-

тила позиции). Призрачным утешением может послужить то, что кое-где хотя бы придворные академии сохранились в близком к прежнему объему (и с близкими функциями – разве что вопрос об одах и фейерверках утратил прежнюю остроту), например в Швеции. Однако не надо забывать, что масштабы Швеции – не масштабы России. Все население этой маленькой северной страны меньше, чем население Москвы, а наши полмиллиона научных работников просто не смогли бы найти там работу – их на порядок больше, чем тех, кто вовлечен в R&D в Швеции. В России XXI века не годятся организационные решения образца XVII–XVIII вв. в масштабе 25:1. Сталинская сверхцентрализованная академия, ослабленная постперестроечным хаосом, вряд ли может выжить в стране, в которой больше нет плановой экономики. Тут нужно что-то другое.

Даже в XVIII веке не вся наука была сосредоточена в Академии, но тогда можно было хотя бы сказать, что науку действительно движут вперед те 10–15 академиков, которые состоят в штате. Ныне, в начале XXI века, подобное утверждение нельзя было бы признать верным. Науку движет вперед уже не РАН как таковая, даже с ее более чем четырьмя сотнями действительных членов и более чем шестью – членов-корреспондентов. Науку движут полмиллиона научных работников. Возможно, они делают это не лучшим образом, но если ориентироваться на передовые отряды, то подсчет количества цитирований показывает, что академики не сильно выделяются на общем фоне. Ликвидация РАН или её радикальная реорганизация не означает закрытия научно-исследовательских институтов, в которых и идет реальная работа.

Вопрос о том, как именно будет выглядеть российская наука без Академии (по крайней мере без сталинской Академии), остается пока открытым. Ответ на него явно находится за рамками этой заметки. Бесспорно, ориентироваться при этом надо на страны сопоставимого масштаба с опытом организации науки в рыночных условиях. Следует отметить, что ни в одной из них, даже при сохранении некоторых реликтов старого порядка, Академия наук не играет той роли, которую она пытается играть в постсоветской России, ни в одной из них в принципе нет ничего подобного.

Точно так же бесспорно, что система организации науки при научном сообществе такого масштаба должна быть децентрализована, а каналы финансирования диверсифицированы. При российских финансовых возможностях вряд ли получится слепо копировать систему организации науки США, да и институциональная инерция не позволит сделать этого в одночасье. Вместе с тем некоторые шаги по оздоровлению обстановки относительно недороги и не потребуют большой крови. Например, усиление национальных научных ассоциаций и передача им центральных научных журналов могли бы значительно помочь делу и не потребовали бы больших дополнительных вложений.

Российский лингвист, психолог, эссеист, доктор филологических наук, профессор, главный научный сотрудник Института языкознания РАН **Ревекка Марковна Фрумкина**

Какие реформы нужны Академии наук?

За 52 года моей работы в системе Академии наук у меня сложилось твердое убеждение в том, что реформа Академии как институции всегда и неизбежно превращается в ломку. Разумеется, кто-то и что-то в процессе ломки устоит. Но, безусловно, хрупки таланты, хрупки научные школы, еще более хрупок стиль научного общения, обусловленный взаимовлиянием многих переменных.

Вот, казалось бы, мелочь: один институт разделили на два, исходя из их тематики. То есть вроде как все закономерно: разделили не самым глупым образом и даже добавили ставки. Но по кадровому составу эти учреждения оказались весьма неравноценны. В одном сосредоточились крупные ученые, действительно гордость нашей науки. В другом же ученых подобного ранга стало мало, зато по вполне объективным причинам там оказалось много сотрудников, имевших к науке совершенно косвенное отношение, а точнее говоря – никакого.

Пока эти случайные для науки люди пребывали в мнс-ах при величинах подлинного масштаба, т.е. при настоящих академиках – таких, как филолог В.М. Жирмунский или востоковед Н.И. Конрад (имена здесь условны), вроде ничего не изменилось. Тем более, что отдельное помещение второму институту дали не сразу, так что до поры сотрудники могли общаться как и прежде, сохраняя прежний демократичный и вместе с тем уважительный общий стиль. Необъяснимым – или объяснимым – образом это поддерживало «гамбургский счет».

Потом второй институт отселили. И это было началом его конца. Я намеренно приведу пример, содержательно не связанный с научной деятельностью. Я имела обыкновение не опаздывать: меня так воспитали дома. И вот вместо добрейшего Ивана Ивановича, который всех особ женского пола полагал дамами и подавал им (нам) пальто, меня у доски с жестяными номерками встретила навсегда озлобленная жизнью табельщица Таисия Ивановна, которая прямо-таки жаждала захлопнуть доску и написать донесение об опоздавших.

Вскоре ей составил компанию наш тогдашний председатель месткома – в прошлом «выдвиженец», очень типичная фигура для наших «случайных». Большинство ныне живущих уже не застали среди активно работающих сам тип «выдвиженца» и даже не знают, что это в точности значит. «Устройство» людей этого рода замечательно описано Н.Н. Козловой в ее книге «Советские люди: сцены из истории» (М., Европа, 2005). «Выдвиженцы» – это не те, кто пробился к образованию, культуре, науке благодаря способностям или усердию. Это люди, которых выдвинула партия, исходя из их происхождения, идейности и т.д. Своего рода «белоподкладочники» наоборот.

Поскольку актуальных целей для борьбы (с марристами, антимарристами, космополитами и т.п.) в те поры не просматривалось, в институте тщанием партбюро и месткома возникла навязчивая идея дисциплины. Это было особенно «кстати» еще и потому, что наша общая научная библиотека осталась где была, так что не вполне понятно, чем мы вообще могли заняться, сидя весь день за своими облезлыми столами.

Моему учителю и непосредственному начальнику Александру Александровичу Реформатскому было совершенно все равно, где я и другие его сотрудники пребывают физически, – разве что нужно было срочно написать отчет или принять участие в официальном мероприятии. В «присутственные» дни его и без нас осаждали ученики и коллеги всех возрастов и званий. Но мы-то любил нашего А.А., а наши настоящие коллеги – люди близких научных интересов и убеждений – остались в другом здании, куда надо было специально отпрашиваться: кстати, непонятно, у кого – мы же не «режимное» учреждение. Да и находилось наше прежнее обиталище совсем не рядом. Там осталась не только знаменитая «комната за залом», где я некогда сфотографировала Реформатского в день его 60-летия, но и еще не разоренная разделом уникальная библиотека, детище незабвенной Надежды Петровны Дебеч.

Genius loci – для науки дело вовсе не последнее.

Можно ли представить себе историка Ивана Михайловича Гревса в антураже здания, прозванного в народе «Золотые мозги»? И Арона Яковлевича Гуревича, выдающегося российского историка, – тоже нельзя.

Александр Иванович Коношенко, начальник Финансово-экономического управления РАН, в интервью «Троицкому варианту» рассказал о том, как пройдет аттестация сотрудников Академии наук по новым правилам.

Дисциплинировать и ориентировать

– Расскажите, пожалуйста, зачем вообще нужно было разрабатывать новые аттестационные правила?

– Это было предусмотрено 236-м Постановлением Правительства РФ, так что мы лишь выполняем это задание.

– Насколько жестко предполагается следовать квалификационным показателям?

– Они должны служить ориентиром. Если жестко следовать, то тогда не нужно и никаких комиссий по аттестации, тогда бы просто считали и выносили решения. Комиссии будут оценивать не только количество, но и качество, важность публикаций. В случае коллективного авторства – реальный вклад авторов в создание работы. В ближайшее время мы опубликуем разъяснительное письмо по этому вопросу.

– То есть публикационные нормы – это один из показателей?

– Да. Комиссии будут учитывать и количество, и качество публикаций.

– Известно, что в разных научных направлениях публикационная активность сильно различается...

– Конечно. Даже в рамках одного института в одном подразделении количество публикаций может быть большим, потому что это не требует больших материальных затрат, а в других, как, например, в Институте ядерных исследований в Троицке, на каждую публикацию приходится столько денег – хотя бы для того, чтобы включить линейное ускорение, – что мало не покажется. При аттестации работников это будет учитываться.

– По завлабам. С одной стороны, завлабы избираются по конкурсу, а с другой – должны проходить аттестацию. Может ли быть избран завлаб, не прошедший аттестацию?

– Есть два документа, которые регулируют этот вопрос. Первый – Положение об аттестации, второй –

о конкурсном избрании. Там эти вопросы разведены. Люди, избранные по конкурсу, не освобождаются от необходимости пройти аттестацию. Избирает Ученый совет, а аттестует комиссия. В случае разногласий последнее слово остается за администрацией института.

– Что будет с лабораториями, заведующие которых не пройдут аттестацию?

– В таких лабораториях произойдет смена руководства.

– В квалификационных характеристиках написано, что научные отчеты, «зарегистрированные в установленном порядке», приравниваются к научным публикациям. Входят ли в их число ежегодные отчеты, представляемые каждым научным сотрудником?

– Это один из вопросов, который нам задается... В первую очередь это касается работ закрытого характера, где публикация в принципе невозможна.

– Сотрудники, с которыми заключены срочные трудовые договоры, аттестации не подлежат. То есть переход на срочные договоры – вариант для тех, кто не сможет пройти аттестацию?

– Конечно.

– В институтах довольно много людей, в том числе на руководящих позициях, предпенсионного, пенсионного возраста. И такие люди могут потерять две-три ступени после аттестации...

– Если потеряют – значит потеряют. В какой-то степени, может быть, это один из способов решения данной проблемы.

– Будет ли сейчас учитываться число цитирований?

– Число цитирований статей и импакт-фактор научных журналов в квалификационные характеристики не входят. Эти показатели у нас недостаточно проработаны, есть разные толкования по их поводу. В некоторых наших отделениях эти наукометрические индексы очень ак-



тивно используются, результаты широко публикуются и являются одной из важнейших характеристик работы ученого и научного журнала.

С другой стороны, по другим направлениям это совсем не так. Там больше ценятся не публикации в журналах, а монографии. Вообще аттестация сотрудника – это вопрос сравнительный. Сравняются люди, работающие в одном направлении. Потому, конечно, могут быть отличия в конкретных вещах. Человек, потративший пять лет на монографию, имеет только одну публикацию. Зато он создал монографию, которая есть результат его двадцатилетнего труда. Так что общие требования утверждены Президиумом РАН, а конкретная оценка каждого ученого – дело комиссий и ученых советов. Только они могут оценить уровень ученого.

– Вам не кажется, что новые правила стали более формальными?

– Мы считаем, что главный показатель труда ученого – оценка коллег. Это так называемая система реер-review, которая существует во всем мире. И всякие формальные показатели – это, скорее, бюрократические упражнения. Но вместе с тем надо дисциплинировать, ориентировать... Некоторым лень писать статьи или книги. Он получил результат, а ему интереснее не публиковать его, а работать с установкой. Это хорошо, но надо и издаваться. Новые правила – это некий стимул для того, чтобы результаты публиковались. У нас очень много ученых, которые действительно этого не любят. Такие люди с удовольствием работают, получают результаты... Но публиковаться им не лень, нет – просто неинтересно. Особенно много таких среди физиков, биологов, естественников, где оценка коллег не всегда связана с количеством публикаций.

Беседовал Александр Литой

В Академию наук без мужа не пойду!

Пожалуй, большинство ученых подпрыгнули бы от радости, узнав, что их избрали членами Национальной Академии наук США (NAS), однако реакция генетика Нэнси Дженкинс была обратной. Получив новость о своем избрании по телефону 29 апреля 2008 г., она сразу же спросила: «А Нила тоже избрали?». Узнав, что её мужа и постоянного партнера по научным исследованиям, генетика Нила Коупленда нет в списках NAS, Дженкинс приглашение отклонила.

«Причина моего отказа состоит в том, что я и мой муж работаем в лаборатории вместе, как одна команда муж-жена, – объяснила он в письме ученому секретарю Академии Джону Брауману. – Невозможно отделить мой вклад от вклада Нила, так как мы всё делали на равноправной основе».

Дженкинс и Коупленд (Nancy Jenkins и Neal Copeland) занимаются моделированием человеческих болезней на мышах. В науке они продвигались идентичными путями. С момента первой встречи 30 лет назад, когда они еще были постдоками в Гарвардском университете, они 22 года проработали в совместной лаборатории в Национальном институте рака (США), а потом, в 2006 г., переместились в Институт молекулярной и клеточной биологии в Сингапуре. Они говорят, что Академия должна изменить свои правила и уйти от индивидуального членства, начав при-

знавать целостность научных пар, а в более общем смысле – целостность исследовательских команд.

«Если кто-то работает всю свою жизнь бок-о-бок с другим человеком, то несправедливо не оказать обоим одинаковые научные почести», – отмечает Дженкинс. Брауман же считает, что существующее правило избрания в Академию только на индивидуальной основе зарекомендовало себя с лучшей стороны. По его мнению, разделение научного вклада двух партнеров – дело вовсе не невозможное. «Все признают, что Дженкинс и Коупленд внесли равный и важный вклад в науку, – заявил он. – Но они же не клоны. Их мысли и действия все-таки различаются». Академия не впервые сталкивается с такой ситуацией. Нейробиолог Лили Джен (Lily Jan) не приняла приглашение стать членом НАН США в 1995 году, потому что её муж и коллега по лаборатории Ю Нунг Джен (Yuh Nung Jan) не был избран.

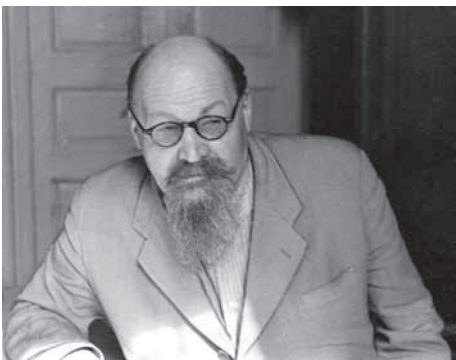
«Мне сказали, что у меня будет один год для принятия решения ... и что есть хорошие шансы, что за это время Ю Нунг тоже будет избран», – рассказывает Джен, профессор Университета Калифорнии в Сан-Франциско. Действительно, на следующий год он был избран, и они оба стали членами НАН в 1996 году. Некоторые коллеги по Академии советовали Дженкинс поступить так же: «Они сказали: Не будь глупой,

Нила тоже изберут, не сомневайся». Но она чувствовала, что это не просто игра в выборы, а дело принципа. «Лицо науки изменилось... В науке работает всё больше женщин-исследователей и всё больше команд жена-муж, вроде нас. И такие ситуации будут повторяться всё чаще». По мнению Дженкинс, принять звание академика в одиночку, без мужа, означало бы для неё нарушение того неявного договора, который они заключили еще до свадьбы и до получения своих первых позиций в Лаборатории Джексона в Bar Harbor, Maine. «Мы должны были решить: будут ли у нас отдельные лаборатории и мы будем соперничать или же станем заниматься совместными исследованиями, – вспоминает Коупленд. – Мы поняли, что если даже на минутку станем соперниками, то наш брак долго не протянет».

Они решили стать командой, ставя то одну, то другую фамилию первой в каждой из более чем 750 совместных статей. «Это постоянное сотрудничество, постоянное отдавание и получение, – говорит Дженкинс. – И мы бы не хотели работать по-другому».

Н.Д.

По материалам статьи Judhijit Bhattacharjee «The Cost of a Genuine Collaboration» // Science. 2008. Vol. 320. 16 May. P. 859, <www.sciencemag.org>



На фото, сделанном автором статьи, А.А.Реформатский (1900-1978) в день его 60-летия.

Владимир Арнольд, Андрей Зализняк и Алексей Хохлов стали лауреатами Госпремии

20 мая 2008 г. были объявлены имена лауреатов Государственной премии Российской Федерации за 2007 год. О подписании Президентом Д. Медведевым соответствующих Указов сообщили президент РАН Ю. Осипов и директор Государственного Эрмитажа М.Пиотровский.

Госпремий в области науки и технологий удостоены: **Андрей Анатольевич Зализняк** – за выдающийся вклад в развитие лингвистики; **Владимир Игоревич Арнольд** – за выдающийся вклад в развитие математики; **Алексей Ремович Хохлов** – за фундаментальные научные исследования в области науки о полимерах. Церемония вручения государственных премий, как обычно, состоится 12 июня, в День России.

Прокомментировать это присуждение Яна Войцеховская попросила доктора физ.-мат. наук, заведующего кафедрой математической логики и теории алгоритмов механико-математического факультета МГУ Владимира Андреевича Успенского.

«Что касается Хохлова, я его лично не знаю, поэтому не могу прокомментировать. По отзывам, очень достойный выбор. Кроме того, я знал и очень уважал его отца, который был совершенно замечательным ректором Московского университета, и мне приятно, что его сын получил столь высокую награду.

Что касается Арнольда и Зализняка, я знаком с обоими, и, на мой взгляд, этот выбор просто идеальный. Владимир Игоревич Арнольд – один из самых крупных математиков мира, а Зализняк – один из самых крупных лингвистов мира и, безусловно, славист номер один.

Зализняк сделал очень много в изучении русского языка и его истории. Им впервые дано полное описание русского склонения и спряжения. Уникальный грамматический словарь, созданный Зализняком в результате многолетней работы, служит основой для современных компьютерных систем информационного поиска и проверки орфографии. Что касается истории, то ему принадлежат как восстановление того языка, на котором писались берестяные грамоты, так и ряд других фундаментальных открытий, связанных с этими грамотами. Последнее, чем он прославился, – это закрытие давнего спора о подлинности или поддельности «Слова о полку Игореве».

По поводу Зализняка я бы добавил, что он совершенно блестящий лектор, вы не представляете, что происходит в университете, когда он читает свои лекции: на ежегодной лекции, посвященной лингвистическим результатам новгородских раскопок, люди только что не висят на люстрах. Также он читает курсы широкого спектра – и санскрит, и арабский, и древнеславянский. Он полиглот, обладает совершенно фантастическими познаниями и при этом очень точен.

Что касается Арнольда, он прославился еще в студенческие годы, когда решил одну из великих математических проблем. На рубеже XIX и XX веков великий германский математик Гильберт составил список из 23 кардинальных проблем математики. Решение каждой из них – большое математическое событие. Арнольд решил одну из них, еще когда был студентом, но ему присудили за это только кандидатскую степень. Вместе с Колмогоровым Арнольд получил Ленинскую премию за работу по небесной механике – в

совсем другой области, что показывает его необычайную широту. Проблема Гильберта касалась довольно абстрактных вещей – теории функций, а работа по небесной механике была посвящена устойчивости Солнечной системы. Как и у Зализняка, у него широкий спектр научных интересов.

В математике есть награда, которая приравнивается к Нобелевской премии, – медаль Филдса. Ее вручают раз в четыре года, но, в отличие от Нобелевских премий, её присуждают до определенного возраста. И комитет премии присудил её Арнольду, но исполком международного союза её не утвердил, потому что представитель Советского Союза в ультимативной форме сказал, что возражает. А если награду присудят, то Советский Союз может выйти из этого международного союза. А когда через четыре года изменилась политическая ситуация, Арнольд уже не подходил по возрасту.

Могу добавить, что Арнольд и Зализняк дружат, и это приятно видеть между специалистами в разных областях. Оба прекрасно знают французский язык, и тот и другой часто бывают во Франции. И оба получили бы Нобелевские премии, если бы Нобелевские премии существовали по филологии и математике».

Биографическая справка:

Владимир Игоревич Арнольд – выдающийся российский математик. Наибольшую известность получил в качестве соавтора теоремы Колмогорова–Арнольда–Мозера о стабильности интегрируемых гамильтоновых систем. Кроме того, за свою почти полувековую карьеру он внес важный вклад в развитие целого ряда областей математики, включая теорию динамических систем, теорию катастроф, топологию, алгебраическую геометрию, классическую механику и теорию сингулярностей.



Владимир Игоревич Арнольд – лауреат множества премий, включая Ленинскую премию за 1965 год (совместно с Андреем Колмогоровым), премию Крейфурда (Crafoord Prize) за 1982 год (совместно с Луисом Ниренбергом), премию Харви (Harvey Prize) за 1994 год и престижную премию Вольфа (Wolf Prize) за 2001 год.

В настоящее время Владимир Арнольд работает в Московском математическом институте им. В.А.Стеклова и в IX Парижском университете.

Алексей Ремович Хохлов – академик РАН, заведующий кафедрой физики полимеров и кристаллов физического факультета МГУ, заведующий лабораторией физической химии полимеров Института элементоорганических соединений им. А.Н.Несмеянова РАН.



Алексей Ремович Хохлов разработал теорию переходов типа клубок – глобула в полимерных и биополимерных системах (совместно с И.М.Лифшицем и А.Ю.Гроссбергом), выдвинул теории жидкокристаллического упорядочения в полимерных растворах и микрофазного расщепления в полиэлектролитах.



Андрей Анатольевич Зализняк – академик РАН, сотрудник Института славяноведения РАН. Широкому кругу Андрей Анатольевич Зализняк известен изучением языка берестяных грамот – писем и записей на бересте. С 1982 года ученый ведёт систематическую работу по изучению языка берестяных грамот, как уже известных, так и вновь обнаруживаемых в ходе ежегодных раскопок, в которых участвует Андрей Анатольевич. Его работы посвящены выявлению специфических особенностей древненовгородского диалекта, его отличиям от наддиалектного древнерусского языка, орфографии и палеографии берестяных грамот, методики их датирования. Второе направление научной деятельности Зализняка связано с созданием формального описания синхронной системы грамматических категорий.

По материалам «Полит.ру»

P.S. По информации «Газета.ру», президент России Дмитрий Медведев присудил дополнительную, четвертую, Государственную премию в области науки и технологии, но имя лауреата закрыто, поскольку закрыты и исследования этого ученого. Такая возможность появилась после президентского указа от 2006 года, увеличившего количество научных премий до четырёх и одновременно предусмотревшего возможность вручения премии «в торжественной обстановке, исключая публичность». Президент РАН Юрий Осипов отметил, что если на церемонии награждения Президент России сочтет нужным, то он расскажет про четвертого лауреата.

Российский филолог, кандидат филологических наук, старший научный сотрудник Института русского языка им. В.В. Виноградова РАН **Ирина Левонтина**

НОМИНАЛИСТЫ Хоть розой назови её, хоть нет

На телеканале «Россия» стартовал масштабный проект «Имя Россия». Авторы объясняют: «Кто ценнее нам сегодня? Поэт Пушкин, создатель современного русского языка? Царь Петр, прорубивший окно в Европу? Маршал Жуков – Победоносец? В конце декабря читатели, зрители, слушатели и интернет-юзеры выберут одного, единственного – главное ИМЯ РОССИИ». Выбирать надо из списка в 500 имен на сайте <http://www.nameofrussia.ru/>. По телевизору говорят: Россия, мол, уже выбрала свое будущее. Теперь давайте выберем прошлое. А что, Россия ведь, как известно, страна с непредсказуемым прошлым. Проект этот восхитителен во многих отношениях, о чем замечательно написал историк Никита Соколов [1]. Мне лично особенно понравился рекламный слоган: «Все на выборы! Голосуй сколько хочешь». Да, да, понимаю: они хотят сказать, что один человек может голосовать много раз и за разных «кандидатов»: с утра за Василия Блаженного, в обед – за Зинаиду Гиппиус, а на сон грядущий – за генералиссимуса Сталина, не к ночи будь помянут. Но звучит это так: Ах, ты горюешь, что выборы превратились в фарс? Не плачь, электоратушка, не плачь, детка, на тебе кнопочку – и хоть обвыбирайся.

Но я перехожу к своему непосредственному делу – починке примуса. Меня интересует синтаксис названия проекта – «Имя Россия». С точки зрения русской грамматики, это сочетание можно понять лишь в том смысле, что слово Россия – это и есть имя. Но авторы явно имеют в виду не это. Правда, что – не вполне ясно. Путаются в показаниях. Вот несколько цитат с сайта.

КТО ГЛАВНЫЙ ГЕРОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ, ЧЬЕ ИМЯ – РОССИЯ? Значит, Петру I или, скажем, Льву Яшину будет по итогам голосования присвоено имя «Россия?»

ВЫБИРАЙ СЕБЕ ИМЯ, РОССИЯ. Значит, наоборот, это Россия теперь будет называться именем Кагановича или Бориса и Глеба?

ВЫБЕРИ ГЛАВНОЕ ИМЯ РОССИИ. Ага, вот в родительном падеже более понятно. Да кстати, название сайта – nameofrussia.ru, где есть предлог of, соответствует как раз русской конструкции с родительным. *Имя розы, пардон, имя России* – это как *персона года, лицо месяца, новость часа, суп дня*... Нет, суп дня – это не лучший суп за день, а дежурное блюдо. Хотя такой выбранный «именем России» персонаж и будет чем-то вроде дежурного блюда. А кто свет будет гасить? Пушкин?

Кстати, среди характеристик персонажей-претендентов есть сочетание «голос России» – это о Шалыпине. Главный российский голос, то есть. Здесь родительный падеж «России» имеет как раз нужное значение. Но я понимаю, почему проект не назвали «Имя России». Такое сочетание понималось бы неправильно – как указание на название самой страны. Вот в том же списке поэтесса

Ольга Берггольц названа «голосом» блокадного Ленинграда. И совсем не в том смысле, в каком Шалыпин – голос России. Блокадный Ленинград говорил голосом Берггольц.

Откуда же этот синтаксический монстр? У меня есть научная гипотеза. Думаю, что «Имя Россия» как название конкурса возникло по аналогии с сочетанием «Мисс Россия». Междупрочим, это довольно необычная конструкция. *Мисс Россия* – значит, что эта самая мисс как бы воплощает собой российскую красоту, она некоторым образом и есть Россия. *Мисс Россия* – как *мисс Совершенство*. А с другой стороны, это одновременно и некое уточнение – *мисс* бывают разные: *мисс Нижний Тагил, мисс Рязань или мисс Москва. Мисс Москва* тогда – как *Спартак Москва*. Этот смысл можно передать прилагательным: *московский Спартак, московская мисс*. Но вот в чем проблема: должна ли вторая часть наименования согласоваться с первой? Из-за неопределенности смысла конструкции это непонятно. И правда – народ то склоняет вторую часть титула, то не склоняет. Вот примеры из Интернета: *В Москве была огрблена квартира Мисс Россия-2003 Виктории Лопыревой. У наших студенток появился шанс стать «Мисс Россия»*. На закрытом совещании в правительстве Москвы на роль первой Снегурочки выбрали 20-летнюю блондинку, «Мисс Россия» Светлану Королеву. 10000 \$ присуждается «Мисс Музыкальная Россия», занявшей 1 место по результатам голосо-

вания. А с другой стороны: *Мисс Россия 93 – Анна Байчик – королева Эльмиру Туюшеву, которая стала «Мисс России 95»*. В прошлом году «Мисс Россию» выбрали с помпой. Авербух упал к ногам Мисс России. Да к тому же говорят *Мисс Вселенная и Мисс Нижний Тагил, но Мисс Мира, а не Мисс Мир*.

С этим самым проектом «Имя Россия» дело, конечно, не только в простой аналогии с «Мисс Россия». Это проявление общей тенденции. Вообще экспансия именительного падежа – явление не новое. Но в последнее время в языке рекламы оно нарастает лавинообразно, так что происходит полный распад грамматических связей и вспухают целые цепочки существительных в словарной форме, облегчающей попадание в мозг потенциального потребителя: *Новая хуба-буба воздушная лента мега-черешня; А теперь новый Колгейт максимальная защита от кариеса вишня; Пемолукс гель сода эффект*. И вот прямо на наших глазах процесс распространяется и на язык пропаганды. А кстати, знаете, как на сайте проекта «Имя Россия» называется список претендентов? «Имена 500». А ведь еще недавно написали бы «500 имен»...

1. Соколов Н. Проект введения единогоутробия. Под балаганной наружностью просматривается сверхзадача // Стенгазета.net, 22 мая 2008 г. <<http://www.stengazeta.net/article.html?article=4856>>

Кусочек РОТОР'а

22 мая 2008 г. завершился юбилейный X сетевой конкурс РОТОР (www.ezhe.ru/ROTOR), который с 1999 года организуется Международным союзом интернет-деятели ЕЖЕ. Среди трех десятков категорий, в которых определялись победители, хотелось бы особо отметить номинацию «Научно-образовательный сайт года». В этом году лидером в ней стал сайт «Элементы» (www.elementy.ru), созданный и развиваемый на средства Благотворительного фонда «Династия». Второе и третье места заняли соответственно сетевая энциклопедия «Википедия» (ru.wikipedia.org) и интернет-журнал «Мембрана» (www.membrana.ru).

По своему характеру РОТОР существенно отличается от большинства других конкурсов интернет-проектов. Начать с того, что в нем нет призов. Считается, что достаточным вознаграждением для победителей является сам факт высокой оценки со стороны коллег по цеху. Ведь в составе жюри более 500 специалистов-интернетчиков – инвесторов и менеджеров, дизайнеров и программистов, блоггеров и журналистов. Все они профессионально занимаются развитием Рунета и ежегодно тайным голосованием определяют наиболее интересные и успешные проекты.

Конкурс организован так, что для самого жюри выглядит как увлекательная игра. В любой номинации каждый член ЕЖЕ-сообщества может выдвинуть проект или поддержать выдвинутый другими. Реклама и антиреклама номинантов публикуются и обсуждаются самими членами жюри в закрытой рассылке, но за ходом голосования все желающие могут следить в реальном времени на сайте конкурса. В ходе конкурса членам жюри разрешено переголосовывать, так что убедительные аргументы могут порой резко изменить расстановку сил.

Кстати, именно так случилось с победителем этого года, научно-популярным сайтом «Элементы». Долгое время он колебался между вторым и третьим местом, заметно уступая лидирующей «Википедии». Это и понятно, в сетевой энциклопедии можно найти массу полезных научных сведений, а её масштабы превосходят любой отдельно взятый авторский проект. Но как соотносить объем и качество? Не секрет, что «Википедия», особенно в

русскоязычном сегменте, полна недоделанных статей, а то и вовсе ошибочных сведений, между тем как «Элементы» наполняется лучшими популярными публикациями ученых и научных журналистов.

Дилемма разрешилась буквально в последний день голосования, когда на обсуждение жюри была предложена своего рода сделка: сторонники «Элементов» просят поддержать их в номинации «Научно-образовательный сайт», а в обмен поддерживают «Википедию» в номинации «Интернет-сообщество года». И тут всем вдруг стало ясно: достоинство «Вики», конечно, не в научности, а в удивительном опыте свободной синергичной работы тысяч людей. «Элементы» же, наконец, заслуженно получили первое место в своей профильной научно-образовательной номинации, где три предыдущих года они оставались на 2-3-й позициях.

В прошлом победителями в этой номинации становились сайты «Вокруг света» (vokrugsveta.ru, 2007), «Математические этюды» (etudes.ru, 2006), «Грамота.ру» (gramota.ru, 2005) и «Арбуз – занимательный мир» (arbuz.uz, 2004). В этом году сайт «Математические этюды», содержащий уникальные анимационные фильмы по мотивам математических задач и теорем, в упорной борьбе за третье место уступил научно-популярному интернет-журналу «Мембрана». Эта борьба отражает еще одну давнюю полемическую тему – чему отдавать предпочтение в научно-популярном жанре: научности или популярности.

Довольно часто встречается мнение (и, похоже, его разделяют многие члены жюри РОТОР'а),

что если науку несколько «ополснить», это пойдет ей только на пользу. Прикольный стиль «Мембраны» и в самом деле обеспечивает ей высокую посещаемость, а значит, информация о достижениях и науки и техники поступает широкому кругу людей. Однако обратная сторона посповости – всеядность. На «Мембране» она проявляется в наличии специального раздела, посвященного псевдонаучным темам, и обширного форума при нем. Если бы не это, проект, пожалуй, мог бы завоевать в конкурсе и более высокие места. Пока же третье место остается для него потолком.

Людьми, близким к науке, решения жюри РОТОР'а и мотивы, которыми оно руководствовало, могут показаться немного странными. Но надо учитывать, что это оценка не со стороны ученых, а скорее со стороны самой взыскательной категории публики – той, что знает цену интернет-проектам, а наукой интересуется в основном «для души». Так что РОТОР со всеми его особенностями позволяет создателям научно-популярных сайтов точнее ориентироваться в тонком балансе строгости и доступности, широты и специализации, объема и качества публикуемой информации.

Пожалуй, единственная серьезная претензия, которую можно предъявить к конкурсу, – это недостаток новых имен среди номинантов и победителей. Все сайты, вышедшие в финал этого года, в прошлом уже бывали призерами конкурса. Хочется надеяться, что в будущем году в поле зрения жюри попадут и новые интересные проекты.

Александр Сергеев

Борис Докторов, профессор, доктор философских наук, независимый исследователь, ассоциированный сотрудник Социологического института РАН в Санкт-Петербурге



Сто лет, отгданных социологии

Исполнилось 80 лет известным российским социологам: 18 мая 2008 года – А.Г. Здравомыслову, а 21 мая – И.С. Кону. У каждого – свой путь в науку, каждый – обладатель высших научных степеней и званий, каждым внесен свой особый, но значимый вклад в социологию. Оба они стояли у истоков современного этапа российской социологии, а вместе – отдали ей более ста лет жизни.

Он – всегда молодой и всегда классик

Многие десятилетия, что я знаю Игоря Семеновича Кона, он – молодой и классик. Другим я его никогда не видел и не знаю. Перечислить все его книги совместными усилиями могут лишь Российская национальная библиотека в Петербурге и Библиотека конгресса в Вашингтоне – при условии, что все другие европейские и азиатские книгохранилища помогут им.

Изучая механизм второго рождения советской/российской социологии, я могу утверждать: без него этого бы не произошло так, как это произошло. Именно он, уловив что-то новое, полезное в одной из достаточно ортодоксальных публикаций о бюджетах времени, подтолкнул Владимира Ядова к изучению этой темы, именно он посоветовал Ядову и Андрею Здравомыслову начать переводить книгу американских ученых Гуда и Хатта по методам социологии. Этот импульс как раз был необходим, чтобы в Ленинграде зародилась социология.

Недавно Игорь Семенович выпустил мемуары «80 лет одиночества». Уберем грустно-коновское «одиночество», и получится всего 80 лет. Поздравляю юбиляра и жду следующие тома.



Человек, чье кредо – социология

Андрей Григорьевич Здравомыслов озаглавил нашу с ним беседу о его жизни и работе: «Социология как жизненное кредо». Полное право заявить это приобретено им в процессе более чем полувековой деятельности исследователя, преподавателя и строителя нашего профессионального сообщества. А.Г.Здравомыслов обоснованно признается одним из отцов-основателей современной российской социологии, для него всегда было важно, каким образом она развивается, на каких этических принципах строится.

Я благодарен Здравомыслову за то, что четыре десятилетия назад он не учил меня, а просто дал возможность задуматься о социологии, тогда абсолютно новой исследовательской области, и постепенно узнавать людей, которые десятилетиями раньше сами открыли эту науку для себя и начали внедрять её в советское общественное сознание и политическую систему. С содержанием лекций, которые читал Здравомыслов и которые я старался не пропускать, можно ознакомиться сейчас, они легли в основу его книжки «Методология и процедура социологических исследований» (1969 г.). В этих лекциях было много интересного, но еще важнее для меня была их атмосфера: то были озвученные внутренние диалоги.

Диалогичность – антитеза монологу, нарративности – важная характеристика научного стиля Здравомыслова. Думаю, что изучение социальных кризисов и конфликтов – не только его ответ на вызовы перестройки и последующих «социотрясений»; в значительной степени эти исследования были обусловле-

ны логикой его мышления, детерминирующей специфику социального анализа. Ведь конфликты в социальной системе – это результат отсутствия в ней диалога, и зачастую цель исследователя – найти причины разрушения баланса интересов и пути восстановления равновесной ситуации.

Диалогический склад мышления отражает особенность ранней социализации Здравомыслова, специфику полученного им образования в Ленинградском университете. Но в значительной мере он наследственен. Эта редкая фамилия, подчеркивающая особенности мышления её носителей, восходит к его прадеду, получившему её после окончания Новгородской духовной академии.

Ощущение себя как части русской интеллигенции обнаруживается в работах Здравомыслова, касающихся природы русскости и русского национального самосознания.

Развивая релятивистскую концепцию нации, он трактует русский народ как часть глобальной человечества, а достижения России в областях искусства, литературы, науки – как элемент всемирной культуры. Отсюда его резко негативное отношение к попыткам ряда российских ученых предложить «истинно» русскую социологию, базирующуюся на православии. Вос-

принявший принципы секулярной науки и традиции русской интеллигенции, Здравомыслов, по его словам, считает, что объяснение всего происходящего надо искать в мире людских отношений, но не в проявлении высших сил.

Много трагического принесла Здравомыслову война: жизнь в блокадном Ленинграде, голод, смерть родных и потеря друзей, тяжелейшая болезнь. Прошло шесть десятилетий, пришел опыт анализа сложных проблем культуры и политики, возникло новое понимание масштабов мира, и родилась, на мой взгляд, одна из лучших книг Здравомыслова: это материалы серии интервью, проведенных им с немецкими интеллектуалами. В ней немцы говорят о России и русских; для себя автор оставил скромную роль комментатора. Но, завершая ее чтение, понимаешь, насколько огромны возможности современной социологии в изучении сложнейших социальных проблем.

Было бы удивительным, если бы человек, стоявший у истоков постхрущевской советской/российской социологии, не попытался сформулировать свое понимание ее генезиса и проанализировать полувековой путь ее развития. В силу многих причин продвижение в прошлое нашей науки идет с большим трудом, но в сделанном заметен вклад Здравомыслова. Особенно ценными мне представляются его слова: «Будат Окуджава имел для нас гораздо большее значение, чем Питирим Сорокин».

А сейчас мне просто хочется сказать: «Андрей, здоровья тебе и сил. И пусть социология еще долго остается твоим кредо».

Дмитрий Лесняк

Гены и вес

Индекс массы тела – величина, которая позволяет оценить, насколько масса тела человека соответствует его росту. Его можно вычислить путем деления массы тела (кг) на рост тела (м), возведенный в квадрат. Если индекс массы тела ≥ 30 , речь идет об ожирении, если индекс массы тела $>$ или $= 25$ – об избыточной массе тела. Например, если рост человека 180 см, а вес 100 кг, $1,8^2=3,24$, то $IMT \approx 30,86$, индекс свидетельствует об ожирении.

Как видно, повышение индекса массы тела может быть связано либо с невысоким ростом, либо с тучностью. Последние номера журнала *Nature Genetics* уделяют много внимания наследственным факторам, которые могут влиять на индекс массы тела.

В пределах конкретной человеческой популяции 80% вариативности в росте отдельных людей объясняется наследственными факторами. Благодаря современным методам быстрого генотипирования различий в ДНК можно анализировать геномы тысяч людей, и в трех работах, опубликованных в одном номере *Nature Genetics*, было проверено 63 тыс. человек. В результате удалось выявить 54 позиции, вариации в которых в той или иной степени влияют на рост человека. Эти точечные различия расположены рядом с генами, участвующими в обра-

зовании мезодермы и скелета, делении клеток, канцерогенезе, перестройке хроматина, эмбриональном развитии. Для того, чтобы говорить о биологическом значении этих данных, необходимо изучать метаболические и сигнальные пути, вовлеченные в реализацию геномной информации, но, кажется, не так далеко уже день, когда рост человека можно будет предсказать задолго до его появления на свет – разумеется, для некоторых «стандартных» условий развития.

Наследственность в значительной степени может определить рост человека. А как насчет его веса? Когда видишь перед глазами исследовательскую или популярную статью про гены, связанные с ожирением, всегда необходимо держать в голове, что факторов риска развития ожирения несколько и лишь немногие из них являются генетическими. Тем не менее, не так давно был найден ген *FTO*, функция которого в организме человека неизвестна, зато известно, что присутствие одного из его аллелей (вариантов) в геноме может прибавить в среднем 1,2 килограмма, а двух аллелей сразу – 3 килограмма к массе тела по сравнению со средним показателем по популяции.

В недавней работе Рут Лоос (Ruth Loos) с соавторами были обработаны генетические дан-

ные более 60 тыс. человек. Результатом стало обнаружение еще одного участка генома, в районе гена *MC4R*, обладающего фенотипом, подобным *FTO*. Вариации одиночных нуклеотидов в соседних с ним областях могут схожим образом коррелировать с индексом массы тела. У носителей «опасных» аллелей обоих генов ожирение начинается с высокой вероятностью развиваться уже в детском возрасте и часто сопровождается развитием диабета второго типа.

Молекулярные механизмы, связывающие эти гены с ожирением и диабетом, только предстоит высчитать. Ученые предполагают, что наследственные причины ожирения не исчерпываются описанными двумя участками генома. Собранные вместе, эти данные подтверждают многофакторность этих заболеваний даже на генетическом уровне и фокусируют исследования на раскрытии молекулярных механизмов реализации этой генетической информации. Это поможет выделить группы риска, для которых риск заболевания повышен риск заболевания, а потенциально – определить мишени для лекарств. А пока – зарядка, спорт, активный образ жизни, и, конечно, умеренность в еде...

Дмитрий Лесняк

Уважаемая редакция!

Во втором номере газеты «Троицкий вариант» было опубликовано интервью с Михаилом Гельфаном, в котором рассказывалось о проекте Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России». На мой взгляд, это очень важная и полезная программа, которая может внести серьезный вклад в возрождение российской науки, и я верю, что возглавляемое Владимиром Путиным правительство примет эту программу как часть стратегии развития России до 2020 г. Также мне очень приятно, что прогрессивная научная общественность вносит свой вклад в продвижение важных государственных решений, что ученые принимают участие в разработке полезных предложений. Я не могу оставаться в стороне от этого движения и хочу высказать некоторые идеи насчет усовершенствования ФЦП по научным кадрам.

Сам я работаю в главном вузе России – Московском государственном университете. Это большая честь для меня, но кушать всё равно хочется. К сожалению, в отличие от РАН, в вузах не осуществляется пилотный проект по повышению заработной платы, отсутствуют стимулирующие надбавки за результативную научную деятельность, даже 14 %-ное февральское повышение зарплаты

бюджетников, похоже, так и не коснулось работников вузов. В связи с этим со всей остротой перед нами по-прежнему стоит вопрос, как же прожить на одну зарплату? Мне кажется, что необходимо приспособиться: тратить деньги оптимально, с толком расходовать каждую копейку. За счет этого можно получить эффективное повышение зарплаты даже в случае, когда номинальная зарплата не растет.

На одном примере я постараюсь продемонстрировать, каких замечательных результатов можно достичь при вдумчивом подходе к делу. Сообщаю вам полученные моим другом Федором результаты мини-исследования «Как пообедать в буфете МГУ всего за 1 евро?». Предлагаемое меню, на его взгляд, является оптимальным по соотношению цена/качество. *Рекомендуется взять на обед следующие блюда: 1) два вареных яйца; 2) порцию жареной картошки с кетчупом; 3) бутерброд с сыром; 4) стакан воды (с газом или без, по выбору).* Стоимость такого обеда составляет 37 руб. с копейками (данные по состоянию на 12 часов дня 15 мая 2008 г.). После такого обеда научный сотрудник (преподаватель) встает из-за стола с легким чувством голода, что, во-первых, соответствует рекомендациям диетологов, а во-вторых, полезно для научной (преподавательской) работы: сытое брюхо, как известно, к учению глухо.

Еще одним подспорьем в деле внедрения ФЦП по кадрам могли

бы стать размышления о духовно-нравственном аспекте проблемы: необходимо, чтобы в сферу науки и образования пришла молодежь с чистыми сердцами и горящими глазами, ориентированная именно на научную работу, готовая отдать все свои силы и душу любимому делу. А для этого молодые люди должны учиться скромности, неприхотливости в быту, самоотверженности на примере великих ученых прошлого.

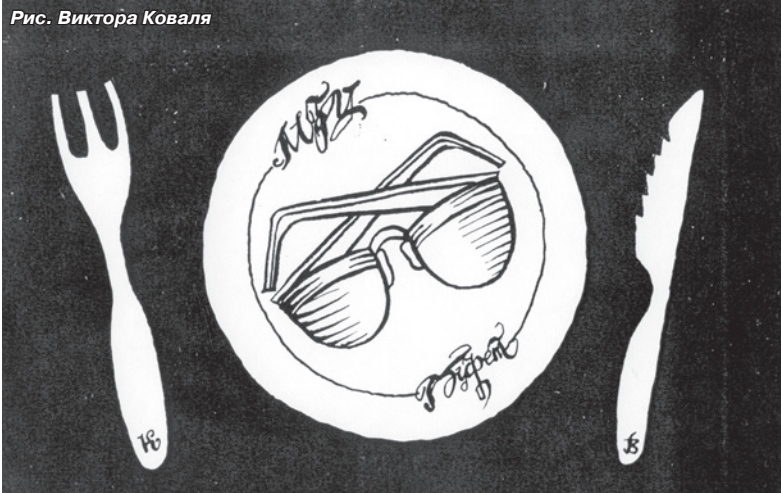
Им, например, можно рассказать о жизни выдающегося российского физика Олега Владимировича Лосева, который был одним из основоположников оптоэлектроники, полупроводниковой радиоэлектроники, зондовой микроскопии. Как он начинал свою жизнь в науке? Молодой лаборант отдавал науке все свои силы, он жил в лаборатории в самом буквальном смысле: «Обычно он спал на лестничной клетке той же лаборатории, где и работал, постелив на раскладушке одеяло и прикрывшись выдавшим виды пальто. Уборщица стирала ему бельешко, варила кашу – горшок на три дня...». В 1922 году, в возрасте 20 лет, О.В. Лосев открыл возможность усиления и детектирования электромагнитных волн с помощью полупроводникового детектора и сконструировал приемник-генератор радиоволн на основе кристаллов цинкита (ZnO) – кристалдин. К нему пришла известность, его работы публиковались в ведущих советских и зарубежных журналах, активно цитировались во

всем мире. Вот чего можно достичь за счет самоотдачи и оптимизации жизненного цикла уже в молодые годы! На таких примерах и нужно учить нашу молодежь.

Надеюсь, что высказанные мной предложения будут учтены при доработке Федеральной программы по научным кадрам и помогут серьезно поднять эффективный уровень жизни всех научных работников и преподавателей.

В заключение хочу поблагодарить редакцию «Троицкого варианта», начавшего издавать газету ученых для ученых: очень полезное и современное начинание! Теперь мы, ученые и преподаватели, сможем активно высказывать множество разумных и полезных предложений и совместно способствовать их обсуждению и воплощению в жизнь.

Иван Экономов



Послесловие редакции: Уважаемый Иван! Большое спасибо за высказанные Вами замечания, особенно за советы по диетическому питанию в столовой МГУ. Несомненно, что в ожидании светлого будущего – удвоения ВВП, начала внедрения ФЦП по кадрам – всем научным сотрудникам и преподавателям не стоит пребывать в ожидании и горестных раздумьях, а нужно потуже затянуть свои ремни и изыскивать внутренние резервы. Будем рады, если Вы сочтете возможным публиковать в каждом номере «ТрВ» практические советы и рекомендации по выживанию научно-педагогических кадров.

БЫТИЕ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Образ «кормушки» очень вредит Академии наук

Мы обратились к **Александру Мирлину**, профессору, руководителю группы теоретической физики, Исследовательский Центр Карлсруэ/Университет Карлсруэ; с.н.с. Петербургского Института Ядерной Физики РАН с просьбой ответить на вопросы: «Нужна ли Академия наук России? Какая Академия наук нужна России? Нужны ли реформы РАН, и если да, то какие? Какими Вам видятся перспективы развития нынешней РАН?». Публикуем его мнение – еще один отклик на наш опрос о настоящем и будущем РАН.



Я полагаю, что «первичные» вопросы – это те, что Вы ставите, но с заменой сочетания «Академия наук» на слово «наука», и попытаюсь ответить на следующие вопросы:

Нужна ли наука России? Какая наука нужна России? Какие реформы нужны науке в России?

Мне представляется несомненным, что развитие науки (и фундаментальной, и прикладной) исключительно важно как с точки зрения возможных применений (зачастую весьма отдаленном) будущем, так и с точки зрения интеллектуального и культурного уровня страны. К сожалению, действия (или зачастую бездействие) руководства страны вызывают у меня подозрения, что оно (руководство) имеет совершенно другие представления на этот счет. В результате нынешнее состояние науки крайне плачевное.

Вопросы про Академию наук в определенном смысле вторичные. Если государство не включит возрождение науки в число реальных приоритетов, то никакая Академия наук не поможет.

Чтобы у науки в России появилась возможность нормально (т.е. на мировом уровне) функционировать, нужно сделать условия работы сопоставимыми с принятыми в цивилизованных странах. Сюда, разумеется, включаются зарплаты, но не только. Нужны фонды на оборудование. Нужно иметь возможность покупать оборудование и материалы по разумным ценам (а не с безумными надбавками) и в короткие сроки. Нужно сде-

лать возможным приезд иностранцев на работу без бюрократических проволочек. Для этого нужно, среди прочего, чтобы заработала в реальности система быстрого признания ученых степеней, полученных в других странах. Нужны фонды на оплату гостей, приезжающих с кратковременными визитами из-за рубежа. Нужно способствовать (путем создания соответствующих фондов и институтов) организации международных конференций в России. Нужно организовать систему временных позиций для молодых ученых и грантовую систему, позволяющую таким молодым ученых брать на работу. Исключительно важно организовать экспертизу высокого уровня с привлечением наиболее активных и известных ученых, работающих как в России, так и за рубежом. Если, конечно, цель состоит в реальном подъеме науке, а не просто в «распиле» выделенных фондов.

Увы, делается из этого очень мало... Очень хочется надеяться, что политика государства в отношении науки существенно изменится в ближайшее время. Не берусь судить, насколько это вероятно.

Теперь по поводу Академии наук. Этот термин имеет двойное значение. Во-первых, это ведомство, которому принадлежат институты. Сравнимые организации есть в других странах. В Германии, к примеру, есть Общество Макса Планка, а также Общество Гельмгольца (куда входят самые крупные исследовательские центры). Я уверен, что многое из опыта таких зарубежных органи-

заций может оказаться полезным. Но – еще раз – это имеет смысл обсуждать, если государство реально захочет возрождать науку.

Во-вторых, Академия наук – это сообщество её членов, академиков и член-корров, получающих от этого прямое «содержание» и во многих случаях дополнительные источники доходов. Зная человеческую психологию, нетрудно понять, что это сделало Академию своего рода «кормушкой», попадание в которую требует не только (а иногда и не столько) научных заслуг, сколько «политической» изворотливости.

Я не хочу никого обидеть; в Академии наук очень много выдающихся ученых, которых я глубоко уважаю. Но мне представляется, что функция «кормушки», особенно ясно проявившаяся в период «победы капитализма» в России, очень вредит Академии наук. В науке ключевые вопросы должны решаться экспертными сообществами, имеющими авторитет среди ученых. Такие экспертные сообщества должны состоять из активно работающих ученых, лидеров в своих областях. К сожалению, сообщество академиков и член-корров в значительной степени утратило этот статус. В этой связи мне представляется очень важным проект рабочей группы, представленный на сайте www.scientific.ru по выбору Корпуса экспертов путем опроса сообщества активно работающих ученых.

P.S. Уже написав этот текст, взглянул в ленту новостей и прочел про встречу В.Путина с Ю.Осиповым и про дополнительные 30 (слово «серебряников» так и просится) тысяч академического пособия, которыми власть решила умяснить академиков. Все это очередной раз показывает, насколько важно настоящее и независимое экспертное сообщество ученых. Ученые должны получать свою зарплату за свою работу в университетах и исследовательских институтах, а не в виде «кремлевского пайка», выдаваемого за то, что правильно голосуют на (так называемых) выборах. К подъему науки эти аппаратно-бюрократические и «распиловочные» игры имеют самое отдаленное отношение.

НОВОСТИ НАУКИ

Историческая справка

Президенты Российской Академии наук

- С 7 декабря 1725 г. по 6 июня. 1733 г. – Блюментрост Лаврентий Лаврентьевич.
- С 9 августа 1733 г. по 23 сентября 1734 г. – Кейзерлинг Герман Карл фон.
- С 23 сентября 1734 г. по 27 марта 1740 г. – Корф Иоганн-Альбрехт фон.
- С 24 апреля 1740 г. по 15 апреля 1741 г. – Бреверн Карл фон.
- С 21 мая 1746 г. по 15 апреля. 1798 г. – Разумовский Кирилл Григорьевич.
- С 5 октября 1766 г. по 5 декабря 1774 г. – Орлов Владимир Григорьевич.
- С 29 мая 1771 г. по 25 октября 1773 г. – Ржевский Алексей Андреевич.
- С 1 июля 1775 г. по 15 января. 1783 г. – Домашнев Сергей Герасимович.
- С 24 января 1783 г. по 12 ноября 1796 г. – Дашкова Екатерина Романовна.
- С 12 августа 1794 г. по 12 ноября 1796 г. – Бакунин Павел Петрович.
- С 12 ноября 1796 г. по 8 апреля 1798 г. – Бакунин Павел Петрович.
- С 15 апреля 1798 г. по 6 февраля 1803 г. – Николаи Андрей Львович (Генрих Людвиг) фон.
- С 14 февраля 1803 г. по 3 апреля 1810 г. – Новосильцов (Новосильцев) Николай Николаевич.
- С 12 января 1818 г. по 4 сентября 1855 г. – Уваров Сергей Семенович.
- С 26 ноября 1855 г. по 19 февраля 1864 г. – Блудов Дмитрий Николаевич.
- С 23 февраля 1864 г. по 25 апреля 1882 г. – Литке (Лютке) Федор Петрович (Фридрих Бенжамен).
- С 25 апреля 1882 г. по 25 апреля 1889 г. – Толстой Дмитрий Андреевич.
- С 3 мая 1889 г. по 2 июня 1915 г. – Великий князь Константин Константинович (псевдоним «К.Р.»).
- С 15 мая 1917 г. по 15 июля 1936 г. – Карпинский Александр Петрович.
- С 29 декабря 1936 г. по 17 июля 1945 г. – Комаров Владимир Леонтьевич.
- С 17 июля 1945 г. по 25 января 1951 г. – Вавилов Сергей Иванович.
- С 16 февраля 1951 г. по 19 мая 1961 г. – Несмеянов Александр Николаевич.
- С 19 мая 1961 г. по 19 мая 1975 г. – Келдыш Мстислав Всеволодович.
- С 25 ноября 1975 г. по 16 октября 1986 г. – Александров Анатолий Петрович.
- С 16 октября 1986 г. по 17 декабря 1991 г. – Марчук Гурий Иванович.
- С 17 декабря 1991 г. по ? – Осипов Юрий Сергеевич.
- С 1917 г. Академия наук впервые начала сама избирать своего президента. Первым выборным президентом Академии наук стал А.П. Карпинский.

По материалам с сайта РАН

Новости о грантах



Программа по обмену исследователей

Британский совет сообщает о новой программе по обмену исследователей (Researcher Exchange Programme, RXP), цель которой – способствовать созданию и поддержанию новых контактов между молодыми учеными Великобритании и других стран мира.

О программе

Размер гранта предусматривает расходы на билеты и проживание, а также оплату некоторых расходных материалов, необходимых для создания новых научных коллабораций и контактов во время визитов по обмену. Продолжительность поездок – от одной недели до трех месяцев.

Области исследования

Программа предусматривает поддержку контактов во всех областях науки, инженерии и технологии, включая социальные и гуманитарные науки.

Грант по программе обмена исследователей в честь юбилея Дарвина (Darwin RXP Awards)

В рамках празднования приближающегося 200-летия со дня рождения Чарльза Дарвина (12 февраля 1809) учреждена специальная премия Дарвина для поддержки исследовательских программ по обмену молодых ученых. Если вы являетесь исследователем в области эволюционной теории или другой области из наследия Дарвина, то вы можете подавать заявки на получение этого гранта.

Как известно, эволюционная теория побудила к отказу от догм как в области искусства, гуманитарных и социальных наук, так и в естествознании. При условии подтверждения явного влияния Дарвиновских идей на то или иное исследование, вы также можете подать заявку на грант.

Требования к заявителям

Термин «молодые ученые» означает исследователей, находящихся в начале своих исследовательских карьер. Заявитель должен обладать следующими данными:

- иметь степень кандидата наук, либо защита его/ее диссертации состоится в течение ближайших 12 месяцев;
- трудовой стаж работы заявителя в университете или исследовательском институте не должен превышать 2 лет;
- активный исследовательский стаж заявителя не должен превышать шести лет.

Максимальный грант по заявке – 5000 фунтов стерлингов.

Исследователи из одной и той же исследовательской группы могут подавать более одной заявки на грант по обмену, в качестве направляющей или принимающей стороны, но каждый из них должен представить отдельную заявку.

Как подавать на грант

Узнать дополнительные подробности о гранте и подать заявку на грант в он-лайн вы можете на странице www.britishcouncil.org/science-rxp.

Ученые тоже шутят

- А у сайта РАН нет английской версии.
- Ну и правильно, а вот у английского Королевского общества нет русской.

Страховая компания «Московия» – старый и добрый друг «Троицкого варианта». И потому, что при рождении она называлась «Троицкая страховая компания», и потому, что никогда не чуралась всего нового и интересного в нашей жизни. «Научный» «ТрВ» – явление, безусловно, незаурядное, и не остался без поддержки «Московии». Надеемся, что наше сотрудничество будет продолжительным, плодотворным и взаимовыгодным.

Лицензия Минфина РФ №Лицензия ФССН С№2290 50 от 09.04.07г.



ВНИМАНИЕ! Для вашего удобства все офисы

СК «Московия» работают по СУББОТАМ.

В рабочие дни ПН-ПТ с 9 до 18 ч.

Адреса офисов и пунктов продажи полисов:

- МО, г.Троицк, Октябрьский пр-т, 3А, 2 этаж, СБ с 10 до 16 ч.
- МО, г.Троицк, м-н «В» д.50, 1-й эт., вход рядом с маг. «Цветы», СБ, с 9 до 16 ч.
- МО, г.Троицк, м-н «В», ГИБДД, Дом Быта, 3-й эт. (кроме ПН), СБ с 9 до 16 ч.

ОСАГО, АВТОКАСКО, СТРАХОВАНИЕ КВАРТИР, ДАЧ, ШИРОКАЯ СЕТЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ УБЫТКОВ

8-800-100-70-18 (звонок бесплатный), 51-74-69, 334-04-71, 777-70-18, E-mail: moskovia@ttk.ru

Использование материалов газеты «ТрВ» возможно только при указании ссылки на источник публикации.



«ТРОИЦКИЙ ВАРИАНТ»

Учредитель – ООО «Тривант»
 Главный редактор – Борис Штерн
 Зам. главного редактора – Илья Мирмов
 Выпускающий редактор – Наталия Демина
 Редакционный совет: М.Борисов, М.Бурцев, Я.Войцеховская, М.Гельфанд, А.Иванов, А.Калиничев, С.Попов, С.Шишкин, Б.Штерн
 Верстка – Татьяна Васильева

Вулканизм на протопланетах раскрывает секрет исходного состава Земли

Как уже отмечал «Троицкий вариант» (статья А. Иванова «В поисках протопланеты Земли» – «ТрВ», №1, с. 7) традиционно считается, что прото-Земля сформировалась из вещества, ныне представленного примитивными каменными метеоритами хондритового класса. Однако появляются новые данные, ставящие под сомнение хондритовый состав протопланеты Земли.

Так, по данным прецизионной ¹⁴⁶Sm-¹⁴²Nd изотопной систематики, планеты Земля, Луна, Марс и крупный астероид Веста отличаются от их предполагаемого строительного вещества – метеоритов хондритового класса примерно на три четверти формирующих коллекцию земных метеоритов. Эти метеориты наиболее близки по составу к Солнцу, и гипотеза, вытекающая из недавних исследований ¹⁴⁶Sm-¹⁴²Nd изотопной систематики и говорящая о том, что не эти метеориты послужили первичными строительными блоками для Земли и других планет, требует дальнейших подтверждений и уточнений.

В этой связи исследователь Пол Варен (Paul Warren) из Калифорнийского университета в Лос-Анжелесе (UCLA) выступил с идеей [1], что исходное строительное вещество протопланет (планетезималей) все-таки соответствовало хондритовым метеоритам, но претерпело фракционирование за счет взрывного (вулканизма до их аккреции (слипания) в более крупные планеты.

На ранней стадии эволюции Солнечной системы было достаточно энергии для существенного разогрева протопланет, например, за счет радиоактивного распада изотопа ²⁶Al, имеющего период полураспада около 1 млн. лет. Частичное плавление хон-

дрита приводило к появлению базальтовой магмы, при этом легкоплавкие компоненты переходили в магму, а тугоплавкие оставались в рестите (остатке). Элементы-примеси также не избежали фракционирования из-за различной степени сродства (совместимости) с плавящимися минералами-хозяевами. Если бы базальтовая магма терялась с поверхности, то впоследствии это позволило бы планетам, формирующимся при столкновении протопланет, не соответствовать по составу хондритам, в частности по Sm/Nd отношениям.

Хондриты характеризуются существенным количеством углерода, особенно их углистая группа, которая содержит до нескольких процентов углерода. При плавлении углерод преимущественно переходит в магму, окисляется и провоцирует взрывной характер извержений. В условиях безвоздушной среды при таких извержениях магма фрагментировалась на частицы размером меньше 1 мм, начальная скорость которых оказывалась достаточно высокой, чтобы покинуть гравитационное поле протопланет, имевших до 100 км в поперечнике. Затем при взаимодействии с солнечными лучами (эффект Робертсона – Поинтинга) эти частицы теряли свою орбитальную скорость и по спирали падали на Солнце. Истощенные же взрывной вулканической активностью, протопланеты притягивались друг к другу и формировали нашу Землю, равно как и другие планеты внутренней части Солнечной системы.

Алексей Иванов

1. Warren P.H. A depleted, not ideally chondritic bulk Earth: The explosive-volcanic basalt loss hypothesis // Geochimica et Cosmochimica Acta. 2008. V. 72. P. 2217-2235.

В ПОСЛЕДНИЙ МОМЕНТ



Пока верстался номер, на Марс сел аппарат NASA «Феникс» и передал первую фотографию. Это произошло 25 мая, в 16:53 по тихоокеанскому времени. Место посадки – около северной полярной шапки. Подробная информация – в следующем номере. Скоро мы сможем публиковать прогноз погоды с Марса.

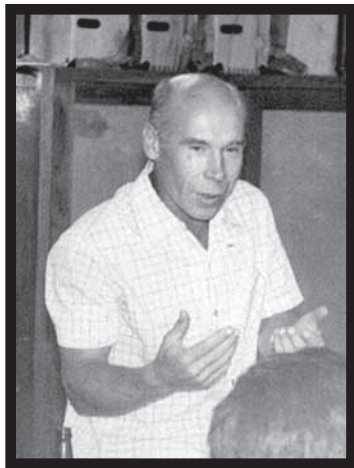
РАБОТА НАД ОШИБКАМИ

В третьем номере «ТрВ» (стр. 11), в интервью с академиком В.А.Рубаковым «От Большого адронного коллайдера к бесконечному разнообразию Вселенных», было написано: «Если ты сделаешь хотя бы 10 МэВ разницы между электроном и протоном...», а надо: «Если ты сделаешь хотя бы 10 МэВ разницы между нейтроном и протоном...».

Адрес редакции и издательства: 142191 г. Троицк Московской обл., м-н «В», д. 52
 Тел. (495)334-09-67, (495)775-43-35 (пн., с 11 до 18).
 E-mail: trv@trovant.ru. Интернет: www.scientific.ru/trv.
 Газета зарегистрирована 28.08.01 в Московском территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № 1-50172.
 Тираж 5000 экз. Подписано в печать 26.05.2008, 18.00
 Отпечатано в типографии ООО «ВМГ-Принт», г. Подольск Московской обл.
 Заказ № 875 © «Троицкий вариант»

Много ли в России деканов, к которым студенты ходят домой по многу лет после их выхода на пенсию? Новость об уходе именно такого человека публикуется ниже.

Виктор Валентинович Демидов (1931-2008)



22 мая 2008 г. после продолжительной болезни ушел из жизни бывший декан геологического факультета Иркутского государственного университета (1985 – 1989), кандидат геолого-минералогических наук Виктор Валентинович Демидов.

После окончания Иркутского горно-металлургического института в 1955 году он работал в производственных геологических организациях, преподавал в Монгольском политехническом институте, в Кубинском университете Сантьяго-де-Куба, но большую часть жизни посвятил работе со студентами Иркутского государственного университета.

Уравновешенный, доброжелательный к коллегам и студентам, честный и порядочный. Именно таким его и будут помнить.

А.И.

Евгений Николаевич Соколов (1920 – 2008)



14 мая 2008 г., на 88-м году жизни, скончался профессор факультета психологии Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова, академик РАО Евгений Николаевич Соколов.

Е.Н.Соколов – лидер одной из ведущих школ в отечественной психофизиологии, автор более чем 400 статей и 12 книг. Его книга «Восприятие и условный рефлекс» хорошо известна психофизиологам и нейрофизиологам всего мира, выдержала много изданий и давно стала классикой. Под его руководством было подготовлено более 70 кандидатов наук и 12 докторов наук. Е.Н.Соколов был избран иностранным членом Национальной Академии наук США (1975) и Почетным членом Американской Академии наук и искусств (1976), членом Академии наук Финляндии (1984), членом Центрального совета Международной организации по исследованию мозга при ЮНЕСКО. В 1984 г. Евгений Николаевич за выдающийся вклад в развитие теории рефлекторных механизмов работы мозга был награжден Золотой медалью им. И.П.Павлова. В 1998 г. Международной психофизиологической ассоциацией Е.Н.Соколову была вручена «Премия столетия». Е.Н.Соколов – участник Великой Отечественной войны, награжден орденом Красной Звезды, орденом Отечественной войны и многими медалями.