



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Ноябрь 2001 г.

41-й год издания

№ 45 (2331)

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

Цена 2 рубля

Лаврентьевская премия. Первые лауреаты

Вручение премий имени М.А.Лаврентьева первым лауреатам состоялось в новосибирском Академгородке в 101-ю годовщину со дня рождения выдающегося ученого современности и организатора науки в Сибири.



выдвижение его кандидатуры на звание лауреата и коллектив Института гидродинамики за создание хороших условий для творческой работы и благожелательное отношение к его работе нынешнего директора института академика В.Титова.

Академик В.Овсянников воспользовался своим правом определения лауреата премии в среде молодых ученых. Он объявил, что остановил свой выбор на ведущем научном сотруднике теоретического отдела Института гидродинамики Чупахине Александре Павловиче, специалисте в области математической физики сплошных сред.

С сообщением о жизненном и творческом пути лауреата Лаврентьевской премии, академика Г.Марчука выступил академик А.Алексеев, который возглавлял после отъезда Г.Марчука в Москву Вычислительный центр СО АН. Он всесторонне осветил общественную, организационную деятельность лауреата на посту председателя СО АН, высоко оценив его работу по организации программы «Сибирь» и приданию ей статуса государственной. Также выступающий коснулся плодотворной научной работы лауреата в Сибирском отделении и за его пределами.

Руководство Фонда вручило академику Г.Марчуку все лауреатские регалии и награды, а также букеты цветов.

В ответном слове академик Г.Марчук поблагодарил за оказанную ему высокую честь стать одним из первых лауреатов национальной Лаврентьевской премии и представил кандидатуру на молодёжную Лаврентьевскую премию — научного сотрудника Института вычислительной математики и математической геофизики Макарова Романа Николаевича. Поскольку сам Гурий Иванович уже более 20 лет живет вне Новосибирска, то он доверил своим ученикам, членам Академии, дать предложения по номинанту на молодёжную премию. Рассмотрев предложенные кандидатуры и встретившись с ними, Г.Марчук сделал свой выбор.

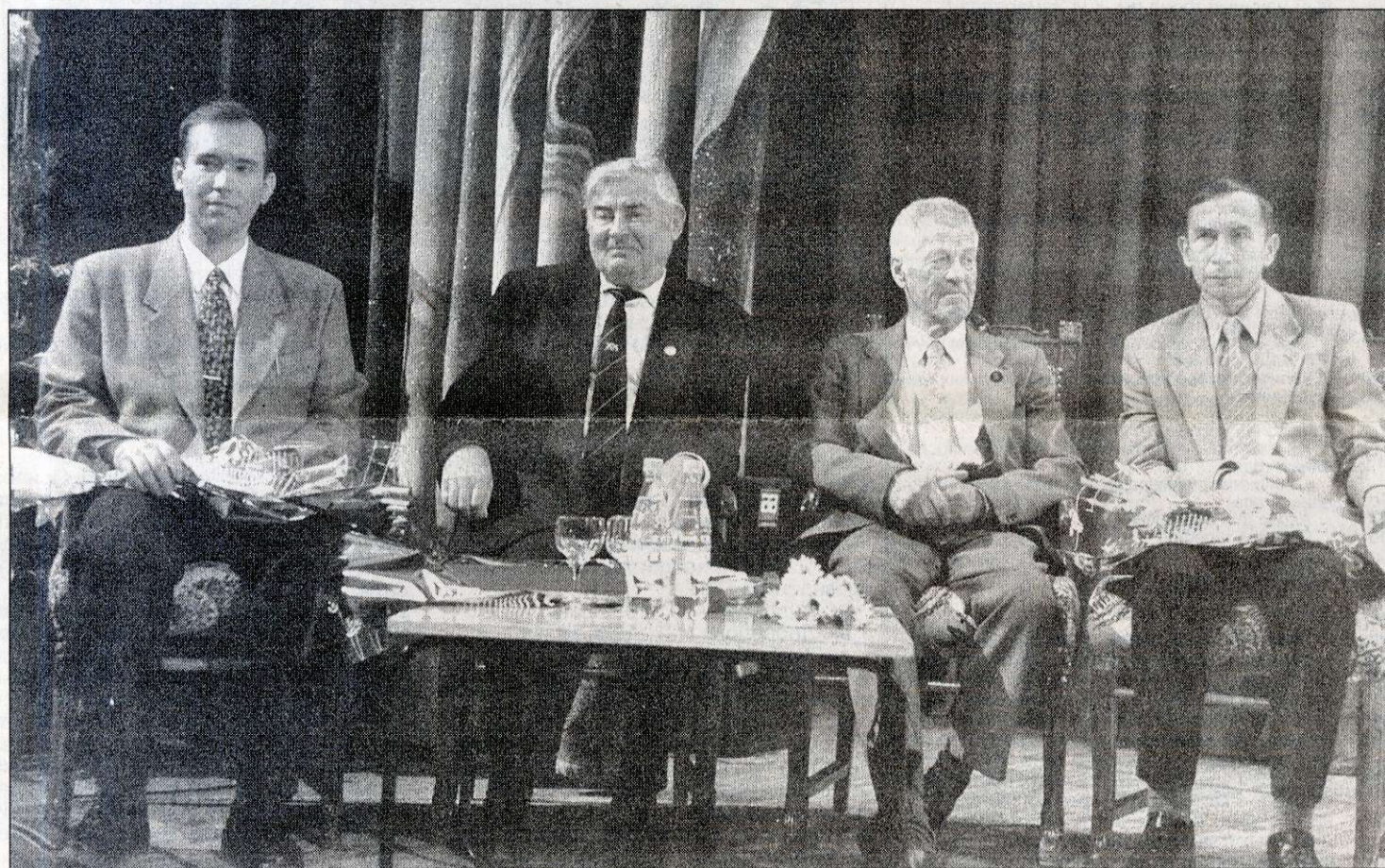
В заключение торжественной церемонии председатель совета Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» В.Иванков вручил награды ассоциации — золотые знаки «Достоинство Сибири» академиком Л.Овсянникову и Г.Марчуку.

Чествование первых лауреатов Лаврентьевской премии было продолжено в неформальной обстановке на приеме, устроенном правлением Фонда. А на следующий день лауреаты выступили с научными лекциями перед молодыми учеными и студентами, преподавателями новосибирских школ в Доме ученых.

Участниками праздничных торжеств фактически стали и тысячи новосибирцев, которым местные телеканалы показали обстоятельные репортажи из Дома ученых СО РАН.

И.Глотов, «НВС».
Фото Р.Ахмерова.

г. Новосибирск.



19 ноября в Доме ученых СО РАН прошло торжественное заседание, посвященное вручению премий имени основателя Сибирского отделения Академии наук.

Премии были учреждены Фондом Лаврентьева в 2000-м году, в дни, когда научная общественность страны отмечала столетний юбилей нашего выдающегося соотечественника, великого ученого и гражданина.

Фонд был организован научной общественностью Сибири и поддержан администрацией регионов, ассоциацией «Сибирское соглашение», крупными производственными фирмами, банковскими структурами, отдельными лицами. Правление Фонда, рассмотрев предложенные научной общественностью кандидатуры, приняло решение о присуждении первых премий. Их удостоены: академик Лев Васильевич Овсянников в номинации «за выдающийся вклад в развитие исследований в области математики и прикладной физики» и академик Гурий Иванович Марчук «за выдающиеся результаты, имеющие первостепенное значение для развития науки и образования и внесшие значительный вклад в экономическое, социальное и культурное развитие регионов Сибири и Дальнего Востока».

Открыл торжественное собрание председатель правления Фонда академик Н.Добрецов. Он кратко проинформировал собравшихся о составе и деятельности Фонда Лаврентьева, особо выделив фи-

нансовый вклад администрации Новосибирской области, российской компании «ЮКОС», «Сибкадембанка» и персонально члена-корреспондента РАН Ермилова Олега Михайловича из г.Надыма Тюменской области, ежемесячно перечисляющего свою доплату за академическое звание на счет Фонда.

Первоначально члены правления Фонда определили размеры двух премий для лауреатов в 15 тыс долларов каждая, однако затем решили за счет некоторого уменьшения основной суммы ввести две дополнительные премии имени Карпинского, где старшие лауреаты определяют молодых номинантов. Первым лауреатом премии — академиком Л.Овсянникову и Г.Марчуку предстояло назвать имена молодых исследователей-лауреатов премии имени М.А.Лаврентьева, которые получат свою награду в следующем году на Общем собрании Сибирского отделения РАН.

Еще академик Н.Добрецов выразил надежду, что со временем Лаврентьевская премия сравняется или даже превзойдет размер Нобелевской премии, поскольку вклад сибирских ученых, вклад всех сибиряков в развитие России имеет определяющее значение.

Тепло приветствовал первых лауреатов и всех собравшихся в зале полномочный представитель Президента России по Сибирскому федеральному округу Л.Драчевский.

Он также выразил удовлетворение итогами общих собраний РАН и СО РАН в Москве на прошедшей неделе, избравших на новый срок руководителей Российской академии наук. Как положительный фактор представил Президенту России отметил вхождение в состав совета по науке при Президенте России трех новосибирцев — академиком Н.Добрецова, А.Скринского и чл-корр. РАН Г.Кулипанова.

Глава администрации Новосибирской области В.Толоконский оценил важность заслуг академической науки в Сибири для всей страны в целом и выразил надежду, что акция вручения этой национальной премии нашим ученым будет способствовать дальнейшему подъему престижа науки. Такая акция поднимает значение научного наставника, показывает преемственность поколений в науке. Академик Л.Овсянников продолжил дело Михаила Алексеевича Лаврентьева в Институте гидродинамики, руководя замечательным исследовательским коллективом в течение десяти лет и развивая научные исследования своего учителя. Академик Г.Марчук принял из рук М.А.Лаврентьева бразды правления Сибирским отделением и успешно продолжил дело основателя СО АН.

Мэр Новосибирска В.Городецкий выразил удовлетворение взаимодействием науки, органов власти, производственных и финансовых структур в учреждении и работе Фонда Лаврентьева, в поощрении выдающихся деятелей отечествен-

ной науки, выходом на международный уровень разработок сибирской науки. Он сообщил также об успехе научно-технической выставки Новосибирска в южнокорейском городе Тэджоне, состоявшейся 7—9 ноября.

С информацией о научной деятельности и жизненном пути лауреата, академика Л.Овсянникова, выступил директор Института гидродинамики академик В.Титов. Он подробно остановился на ранее «закрытых» разработках Л.Овсянникова в области создания первого отечественного атомного артиллерийского снаряда во время его работы в Арзамасе, а также продемонстрировал интересные новые работы, опубликованные лауреатом в 2000 и 2001 годах.

Под звуки торжественных фанфар академику Л.Овсянникову были вручены золотая медаль, нагрудный знак, диплом и денежный чек, эквивалентный 10 тыс долларов. Преподнесены букеты цветов.

В ответном слове лауреат премии имени М.А.Лаврентьева академик Л.Овсянников первую благодарность высказал в адрес своего наставника — в науке и жизни. Далее он коротко остановился на собственных научных результатах, полученных за прошедшие годы, и прежде всего, за сорок лет работы в Сибирском отделении. Вторая благодарность им была высказана Фонду Лаврентьева, остановившему свой выбор на его персоне. Поблагодарил научную общественность Сибирского отделения за

ВЕСТИ

Международный благотворительный научный фонд им. К. И. Замараева

Программа 2002 года

Финансовая поддержка фундаментальных исследований в области катализа и физикохимии поверхности

Подпрограмма

Аспирантские стипендии

Генеральный спонсор программы — Институт катализа им. Г.К.Борескова СО РАН.



1. Аспирантские стипендии Фонда имени академика К.И.Замараева учреждены в 1997 году с целью содействия повышению научной квалификации молодых российских ученых, занимающихся изучением молекулярных механизмов химического катализа, химической кинетики каталитических реакций и физикохимии поверхности.

2. Стипендии 2002 года присуждаются на конкурсной основе российским аспирантам 2 и 3-го года обучения очной аспирантуры, выполняющим фундаментальные работы в области изучения молекулярных механизмов химического катализа и физикохимии поверхности.

3. Выплата стипендий производится поквартально с января по август. Размер стипендии составляет 2,5 тыс. рублей в месяц. Фондом также предусматривается специальная стипендия для участия в одной из научных конференций, проводимых в США в размере 29,5 тыс. рублей.

4. В конкурсе могут принимать участие российские аспиранты 2-го и 3-го года обучения независимо от того, какие конкурсные или именные стипендии они уже получают, если к 1 января 2002 года выплаты их прекратятся.

5. Основанием для присуждения стипендий фонда имени К.И.Замараева является решение Экспертного совета Фонда по результатам конкурса, принимаемое тайным голосованием.

6. Условием присуждения аспирантских стипендий Фонда в соответствии с его Уставом является обязательство публиковать результаты своих исследований в открытой печати с упоминанием о поддержке этих исследований фондом.

7. Прием документов на конкурс 2001 года проводится с 15 ноября по 15 декабря 2001 года.

8. Результаты будут объявлены в январе 2002 года.

9. Для участия в конкурсе аспиранты представляют в Фонд следующие документы:

1) Анкету, составленную по приведенной ниже форме.

2) Описание работы (3—5 стр.) с указанием названия темы, мотивировки ее выбора, ее фундаментальных аспектов, актуальности, новизны, сведений о создании новых приборов или методов исследования. Необходимо указать, какова доля участия в работе самого аспиранта.

3) Список опубликованных и находящихся в печати работ аспиранта с приложениями ксерокопий наиболее значимых из них.

4) Список научных конференций, в которых участвовал аспирант (указать, с докладом или без доклада).

5) Список научных конференций, проводимых в США в 2002 году, в которых аспирант хотел бы участвовать (данный пункт заполняется по желанию).

6) Названия именных или конкурсных стипендий, которые получает аспирант, к моменту подачи документов в Фонд; сведения о сроке окончания их выплат.

7) Какие гранты получены аспирантом лично или с его участием (в последнем случае указать руководителя проекта).

10. Документы считаются принятыми к рассмотрению, если на почтовом отправлении стоит штемпель с датой не позднее 15 декабря 2001 года.

11. Документы присылаются почтой в 4-х экземплярах по адресу:

630090, Россия, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 5, Международный благотворительный научный фонд им. К.И.Замараева.
Телефон/Факс МБНФ: (383-2) 34-27-58.
E-mail: fund@catanalysis.nsk.su

Документы аспиранта не возвращаются и объяснений по поводу принятых решений Экспертного совета Фонда не дается.

Анкета соискателя

Фамилия, имя, отчество
Образование, какой вуз окончен, в каком году
Место учебы в аспирантуре
Научный руководитель
Количество публикаций в рецензируемых изданиях

Количество сообщений на международных научных конференциях

Количество сообщений на Всероссийских научных конференциях

Количество сообщений на прочих научных конференциях

Количество и номера грантов международных фондов (за последние 3 года)

Количество и номера грантов РФФИ (за последние 3 года)

Количество и номера прочих грантов (за последние 3 года)

Адрес для переписки

Рабочий телефон

E-mail

Паспорт

Подпись соискателя

Уважаемые будущие спонсоры благотворительных программ Фонда «Аспирантские стипендии»! Просим вас наряду с денежными взносами давать свои конкретные предложения названий научных специальностей, которые вы хотели бы увидеть в аспирантском конкурсе следующего года. Желательно, чтобы упомянутые специальности были связаны с катализом. Дирекция Фонда готова обсудить возможность учреждения специальных стипендий для аспирантов по выбранным вами специальностям. Контактный телефон в Москве: 239-93-55, e-mail: fund@gimnet.ru

Реквизиты Фонда:
Международный благотворительный научный фонд им. К.И.Замараева, 630090, г. Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, 5
ИНН 5408151005

р/сч № 40703810800120000076 в ОАО «Сибкакадембанк» г. Новосибирск,
корр. сч. № 30101810100000000821 в ГРКЦ ГУ ЦБ по НСО, БИК 045004821

Новости

Очередное заседание Президиума СО РАН

28 ноября состоится очередное заседание Президиума Отделения. Информацию об итогах общих собраний РАН и Сибирского отделения представит академик Н.Добрецов. Будет рассмотрен вопрос о распределении обязанностей среди членов вновь избранного Президиума Отделения (докладчик член-корреспондент В.Фомин). В плане повестки — общая дискуссия об организации работы Президиума СО РАН и его аппарата. Для участия в заседании приглашены члены президиума прежнего состава.

Общее собрание ННЦ

29 ноября в 10 часов утра в Большом зале Дома ученых откроется Общее собрание Новосибирского научного центра СО РАН «Проблемы взаимодействия администраций г.Новосибирска и области с Президиумом СО РАН по развитию инфраструктуры ННЦ СО РАН».

С докладами выступят: глава администрации Советского района г.Новосибирска А.Гордиенко «Муниципально-территориальная власть и перспективы развития новосибирского Академгородка»; зам.главы администрации Новосибирской области Г.Сапожников «Развитие инновационной инфраструктуры ННЦ СО РАН»; зам.председателя СО РАН по экономическим и финансовым вопросам Г.Шурпаев «Финансовое обеспечение инфраструктуры и предложения по ее дальнейшей поддержке»; главный инженер — зам.председателя СО РАН В.Набывич «О надежности работы служб жизнеобеспечения ННЦ СО РАН»; зам.председателя СО РАН по капитальному строительству В.Мошкин «О ходе и перспективах капитального строительства в ННЦ СО РАН».

После обсуждения докладов предполагается принять решения Общего собрания ННЦ.

Приветственные телеграммы

В адрес вице-президента РАН — председателя СО РАН академика Н.Добрецова поступили телеграммы с приветствиями по случаю переизбрания на высокий академический пост от полномочного представителя Президента РФ по Сибирскому Федеральному округу Л.Драчевского, главы администрации Новосибирской области В.Толоконского, Президента Республики Саха М.Николаева, мэра г.Новосибирска В.Городецкого, министра образования РФ В.Филиппова, академика Б.Патона, исполнительного директора РГНФ профессора Е.Семенова и других официальных лиц. В приветственных телеграммах — пожелания успехов в работе руководству Сибирского отделения и вновь избранному Президиуму СО РАН.

Выборы руководителей Российской академии наук на новый пятилетний срок прошли на Общем собрании РАН в Москве 14 ноября 2001 года



Начало утреннего заседания Общего собрания РАН задержалось почти на час — Дальневосточное отделение РАН еще не завершило выборы своего председателя. Наконец, дальневосточники сделали свой выбор, и президент РАН академик Ю.Осипов открыл собрание.

В связи с предстоящей реорганизацией структуры РАН открытым голосованием приняли решение отложить выборы академиков-секретарей специализированных отделений РАН до следующего Общего собрания в мае 2002 года, продлив их полномочия.

Президент Академии предложил Общему собранию кандидатуры на посты вице-президентов РАН:

ак. Андреева А.Ф. (1939 г.р.),
ак. Добрецова Н.П. (1936 г.р.),
ак. Козлова В.В. (1950 г.р.),
ак. Месяца Г.А. (1936 г.р.),
ак. Некипелова А.Д. (1951 г.р.),
ак. Платз Н.А. (1934 г.р.).

В состав членов Президиума РАН академик Ю.Осипов предложил кандидатуры избранных председателей региональных отделений — ак. Черешнева В.А. (1944 г.р., Уральское отделение) и ак. Сергиенко В.И. (1944 г.р., Дальневосточное отделение).

Кандидатура главного ученого секретаря РАН не предлагалась, так как по проекту нового Устава РАН вводилась новая должность главного ученого секретаря Президиума РАН, а это дело будущего.

Президент РАН представил и другие кандидатуры в состав Президиума, над списком которых он трудился до четырех часов утра.

Это:

ч-к Алдошин С.М. (Черноголовка) (1953 г.р.),

ак. Велихов Е.П. (Курчатовский институт) (1935 г.р.),

ак. Григорьев А.И. (Институт медико-биологических проблем РАН) (1943 г.р.),

ак. Гуляев Ю.В. (Саратовский НЦ) (1935 г.р.),

ак. Коновалов А.И. (Казанский НЦ) (1934 г.р.),

ч-к Кутафин А.И. (Гос. Юридическая академия) (1937 г.р.),

ак. Леонтьев Л.И. (Агентство по управлению имуществом РАН) (1934 г.р.),

ак. Матвеев В.А. (Троицкий НЦ) (1941 г.р.).

ч-к Матвеев В.П. (Пермский НЦ) (1948 г.р.),

ак. Молодин В.И. (СО РАН) (1948 г.р.),

ак. Румянцев А.Ю. (Минатом) (1945 г.р.),

ак. Савин Г.И. (Суперкомпьютерный центр РАН) (1948 г.р.),

ак. Садовничий В.А. (МГУ) (1939 г.р.),

ак. Фортков В.Е. (1946 г.р.),

ак. Шувалов В.А. (Пушкинский НЦ) (1943 г.р.).

Президент РАН академик Ю.Осипов обратился к собранию с просьбой подвести черту под списком и не выдвигать новые кандидатуры в состав Президиума РАН. Если появятся новые кандидатуры, то президент готов их обсудить с выдвигающими до мая 2002 года и определиться, выносить их на рассмотрение следующему Общему собранию или нет. Тогда же будет решен вопрос с выборами академиков-секретарей специализированных отделений РАН (предположительно число отделений будет сокращено до десяти за счет объединения научных направлений после обсуждения этого вопроса на самих отделениях, на Президиуме РАН и, наконец, на Общем собрании Академии).

Открытым голосованием подвели черту под списком и обсудили кандидатуры вице-президентов и членов Президиума.

В результате тайного голосования, в котором приняло участие 1042 члена Общего собрания РАН, все кандидаты получили проходной балл и были избраны на предложенные посты.

Президент РАН академик Ю.Осипов в заключительном слове тепло поблагодарил вице-президентов и членов Президиума из прежнего состава, сделавших много полезного для Академии на своих высоких академических постах.

P.S. По имеющейся у «НВС» информации на очередном заседании Президиума РАН 20 ноября главным ученым секретарем Президиума РАН назначен академик В.В.Костюк (1940 г.р.), работавший ранее в аппарате Правительства РФ и заместителем министра науки России.

И.Глотов, «НВС».

г. Москва

Вакансии

Центральный сибирский ботанический сад СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности «ботаника» и младшего научного сотрудника по специальности «биохимия растений».

Срок конкурса — месяц со дня опубликования.

Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, Золотодолинская, 101, отдел кадров; тел. 39-55-93.

Специализированный учебно-научный центр НГУ объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

кафедра иностранных языков — 1 ставка доцента.

Обращаться в течение месяца со дня опубликования по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 11; тел. 30-30-11.



НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ АКАДЕМИИ

Предвыборное выступление академика Ю.Осипова



Дорогие коллеги!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Главным центром фундаментальной науки в стране является Российская академия наук.

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

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

Дальнейшее укрепление Российской академии наук, ее роли в стране, ее развитие зависят от повышения эффективности нашей работы в условиях складывающихся в стране новых реалий.

В прошедшее пятилетие мы все с вами немало сделали для улучшения наших дел (сегодня об этом говорилось). Вы знаете, что Президиум принял и реализовал ряд принципиальных решений, направленных на совершенствование работы Академии наук. Это относится и к исследовательской работе, и к работе институтов, и к структуре Президиума, и к реорганизации сети наших институтов, и к участию в решении общегосударственных проблем, проблем многих министерств и ведомств, и к взаимодействию с вузами и отраслевой наукой, и к инновационной деятельности, и к образовательной деятельности, и к развитию международных связей. Многое сделать не удалось, и не всегда по зависящим от нас причинам, но в том числе не удалось и из-за явной недоработки с нашей стороны.

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

Что я имею в виду?

1. Совершенствование структуры Академии

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

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

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

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

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

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

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

С целью лучшей координации исследований по широкому спектру смежных наук, экономии средств, концентрации сил и ресурсов на важнейших направлениях работы, исключения ненужного параллелизма в работе, расширения междисциплинарных исследований представляется целесообразным объединить ряд родственных специализированных Отделений Академии наук в более крупные Отделения Академии наук. В таких Отделениях могли бы быть созданы секции по крупным направлениям наук. Руководители секций должны быть заместителями академика-секретаря Отделения. Выборы кандидатов в члены Академии проводятся бы по соответствующим специальностям в рамках секций. При этом одной из секций мог бы руководить академик-секретарь Отделения, другими — заместители академика-секретаря. Все принципиальные вопросы работы Отделения, с учетом сказанного о выборах кандидатов в члены Акаде-

мии, решались бы его органами управления — Общим собранием Отделения, бюро Отделения.

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

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

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

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

Несколько слов о нашем Общем собрании — высшем органе управления Академии. Как вы хорошо знаете, оно состоит из всех членов РАН — академиков и членов-корреспондентов — и научных сотрудников наших институтов, избираемых Учеными советами институтов. И я считаю, что это правильная конструкция. Хочу остановиться на важном аспекте Общего собрания, а именно, на вопросе об общем числе членов Академии и вопросе о числе академиков и членов-корреспондентов в отделимости. Вы помните, что эти вопросы неоднократно обсуждались, различны мнения на этот счет высказывались и на последнем Общем собрании. Розданный вам проект нового Устава решает проблему в общем виде: ответ на эти вопросы — компетенция Общего собрания РАН, первый из них решается по согласованию с Правительством РФ. Мы должны будем уже на этом собрании принять соответствующие постановления, лучше всего это сделать сразу после принятия Устава.

Выскажу свое мнение, остановившись на истории вопроса. Последнее Общее собрание Академии наук СССР по избранию новых членов состоялось в декабре 1990 г.; после этого собрания в Академии стало 338 академиков и 653 члена-корреспондента (всего — 991 член Академии). В момент воссоздания Российской академии наук (я имею в виду декабрьское собрание 1991 г., [которое состоялось после проведения выборов в Российскую академию наук, предусмотренных Постановлениями Верховного совета и Указом Президента РФ о восстановлении Российской академии наук] в нашем составе было 362 академика и 717 членов-корреспондентов (всего 1079 членов Академии). Основываясь на этом (и учитывая тот факт, что на этих выборах не все вакансии были использованы), Общее собрание РАН определило, что число членов РАН должно быть 1100 (и дало ориентиры для числа академиков и числа членов-корреспондентов — 500 и 600 соответственно). Чтобы приблизиться к этим ориентирам и снять известное напряжение с этой проблемы, уже весной 1992 г. были проведены специальные выборы — «из членов-корреспондентов в академики»; соотношение стало 442 — 620, а после выборов 1994 года — 457 — 615 (в целом — 1072).

(Продолжение на стр. 4)

НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ АКАДЕМИИ

Предвыборное выступление академика Ю.Осипова

(Окончание. Начало на стр. 3)

Распоряжение Правительства 1996 г. (согласованное с Президиумом РАН) о выделении дополнительных вакансий с ограничениями на возраст вы хорошо помните (таких дополнительных вакансий было: 50 вакансий академиков, 100 — членов-корреспондентов). После проведения выборов 1997 г. (где эти вакансии были использованы не полностью) число членов Академии стало 1170 (475 — 695). И, наконец, после выборов 2000 г. — 1224 (502 — 722). К началу этого Общего собрания нас стало 1174 (474 — 700).

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

О соотношении между числом академиков и числом членов-корреспондентов. Сегодня вариант «1:2» явно неприемлем. Это или автоматически приводит к резкому росту числа членов Академии, или надо разрабатывать процедуру перехода «из академиков в члены-корреспонденты» (с этим вряд ли кто-либо согласится). Если на это соотношение «1:2» ориентироваться в перспективе, то придется проводить ряд выборов, не объявляя вакансий академиков. Я думаю, это тоже неприемлемо и уверен, что Общее собрание примет правильные решения в этом направлении.

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

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

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

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

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

Это в полной мере относится и к нашим вспомогательным подразделениям.

2. Формирование общеакадемических программ научных исследований по важнейшим направлениям

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

3. Координация фундаментальных исследований

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

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

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

Разумеется, Академия, если ей поручат эту работу, должна проводить ее в тесной связке с Минпромнаукой, с отраслевыми академиями и другими заинтересованными министерствами и ведомствами.

4. О финансовой политике Академии

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

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

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

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

5. Интеграция академической науки с вузовской и отраслевой наукой должна стать одной из основных задач Академии наук в предстоящем пятилетии

В этой аудитории нет необходимости развивать тезис о том, как важно, особенно сейчас, углублять интеграцию. Важно для развития самой отечественной науки, для развития образования, для решения экономических, социальных, оборонных задач, стоящих перед страной. Наконец, важно для укрепления и самой Академии наук, для решения ее кадровых проблем («проблема молодежи»), укрепления ее материально-технической базы, для развития инновационной деятельности, для социальной защиты сотрудников Академии наук.

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

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

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

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



ную юридическую и финансовую самостоятельность.

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

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

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

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

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

6. Активизация инновационной деятельности в Академии

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

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

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

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

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

Глубокоуважаемые члены Общего собрания Российской академии наук, дорогие коллеги!

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

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

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

Спасибо за внимание...

(г. Москва, 12 ноября 2001 г.)

НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ АКАДЕМИИ

Новый Устав Российской академии наук принят на Общем собрании РАН в Москве 14 ноября 2001 года

После проведения выборов руководства и нового состава Президиума РАН участники Общего собрания перешли к рассмотрению проекта Устава Российской академии наук, текст которого был представлен в первый день работы собрания.

Президент РАН академик Ю.Осипов вкратце обрисовал историю с подготовкой нового Устава РАН. С 1999 года Уставная комиссия под председательством академика Ю.Осипова подготовила новую версию Устава РАН. Она руководствовалась тем, что в России изменилось законодательство, относящееся к научной сфере деятельности. Были приняты: Закон о науке, новый Гражданский кодекс, Закон о некоммерческих организациях. Устав Академии не должен им противоречить. В стране идет активная работа по установлению первенства Федеральных законов перед региональными, создается законодательная вертикаль. В то же время в аппаратно-бюрократической среде государства выявилась тенденция размывать роль Российской академии наук, видимо, в целях возможной приватизации имущества РАН.

Основным ядром в Уставной комиссии РАН была рабочая группа в составе академиков Ю.Осипова, А.Гончара, Н.Плате, В.Кудрявцева, рассмотревшая многочисленные предложения институтов и членов Общего собрания РАН. Окончательный текст проекта Устава был обсужден на заседании Президиума РАН.

По положению, Уставная комиссия имеет право выносить проект Устава на Общее собрание РАН с учетом замечаний, высказанных на Президиуме. Предлагаемый проект был согласован академиком В.Кудрявцевым в Минюсте и Правовом отделе администрации Президента России.

Председатель Уставной комиссии РАН Ю.Осипов прокомментировал большую часть разделов предлагаемого проекта Устава, особо отметив в расшифровке общих положений, что Академия существует и работает на средства государственного бюд-

жета, но является самоуправляемой организацией, избирающей своих руководителей всех уровней, а не назначаемых вышестоящей инстанцией, как это принято в государственных организациях. Этот пример единственный в современной России.

По ходу комментария руководителя Уставной комиссии участники собрания задавали вопросы и высказывали некоторые соображения относительно конкретных статей проекта Устава РАН. Не вдаваясь в подробности, кто конкретно какие вопросы ставил, отметим основные из них:

— Выказана необходимость создания некой ревизионной инстанции РАН, контролирующей расходование всех средств внутри Академии. Например, в виде Ревизионной комиссии, находящейся вне аппарата Президиума и подотчетной лишь Общему собранию РАН.

— Ограничить срок пребывания президента РАН десятью годами и проводить выборы только в условиях альтернативы.

— Четче продумать концепцию построения РАН, с учетом работы секций, как это было в годы президентства академика М.В.Келдыша.

— Обсудить текст предложенного Устава в более длительные сроки в специализированных отделениях РАН и других академических организациях.

— В будущем следует четко определить регламент работы Уставной комиссии — в какие контрольные сроки она должна рассматривать предложения и представлять свои решения научному сообществу.

— Отметить в Уставе наличие у институтов РАН статуса государственного учреждения.

— Проводить выборы членов РАН в раз и навсегда определенные сроки, например,

раз в два года, а не так, как написано в проекте — не реже одного раза в три года.

— Выбирать иностранных членов РАН ежегодно, как это делается в большинстве академий мира, а не раз в 6 лет. <...>

Выступивший вице-президент РАН академик Н.Добрецов настоятельно рекомендовал участникам собрания принять предложенный текст Устава в целом, без его поспешного обсуждения. Промедление с принятием нового Устава, учитывающего все изменения в российском законодательстве, не позволит в новом году организовать нормальную работу в институтах Академии. Препоны на всех уровнях парализуют работу Академии, поскольку правовые поправки для РАН закончатся с завершением 2001 года.

Президент РАН академик Ю.Осипов заверил участников Общего собрания, что все замечания по новому Уставу РАН, в случае его принятия на этом собрании, будут изучены Уставной комиссией и доложены на майском Общем собрании. Будет проведено обсуждение каждого предложения с поспешной корректировкой Устава голосованием. Подавляющим большинством в ходе открытого голосования участники Общего собрания приняли предложенный текст Устава РАН.

От имени Уставной комиссии был предложен предварительный список 10 специализированных отделений РАН, в отличие от 18 ныне существующих. Некая тенденция научной глобализации. Это рабочий список, который также предстоит обсуждать на майском собрании в 2002 году, принимая новую научную структуру РАН. Руководством Академии были даны некоторые пояснения. Вице-президенты РАН будут выполнять определенные функции, а не курировать кон-

кретные научные направления. Академические секретари отделений РАН будут полноправными руководителями своих научных направлений. Внутри отделений будут созданы секции, и выборы в РАН следует проводить по секциям.

После бурных дебатов предложенный комиссией список научных направлений был утвержден Общим собранием и принят для дальнейшей детальной проработки на всех уровнях до следующего Общего собрания, где он должен быть откорректирован. Вот этот перечень.

1. Математика.
2. Физика и астрономия.
3. Информатика.
4. Химические науки и материаловедение.
5. Науки о Жизни.
6. Науки о Земле.
7. Механика, процессы управления и технические системы.
8. Энергетика.
9. Общественные науки.
10. Гуманитарные науки.

Председатель редакционной комиссии академик В.Кудрявцев зачитал текст проекта постановления Общего собрания из 15 пунктов, который и был принят, в целом, открытым голосованием.

Закрывая заседание, президент РАН академик Ю.Осипов отметил, что будущие полгода будут для Российской академии наук чрезвычайно трудными и пожелал всему составу Академии плодотворной деятельности.

На этом Общем собрании РАН завершила свою работу. 15 ноября прошли заседания специализированных отделений РАН по своим программам.

И.Глотов, «НВС»

г. Москва

Проект Устава Российской академии наук

I. Общие положения

1. Российская академия наук учреждена по распоряжению императора Петра I Указом правительствующего Сената от 28 января (8 февраля) 1724 года. Она воссоздана Указом Президента Российской Федерации от 21 ноября 1991 года как высшее научное учреждение России.

Российская академия наук (РАН) является самоуправляемой некоммерческой организацией (учреждением), имеющей государственный статус.

Российская академия наук действует на основе законодательства Российской Федерации и собственного Устава.

На территории Российской Федерации Российская академия наук является правопреемницей Академии наук СССР.

2. Российская академия наук имеет в своем составе научные организации (учреждения), организации научного обслуживания и социальной сферы. Она объединяет членов РАН — действительных членов (академиков) и членов-корреспондентов, избираемых Общим собранием РАН, и научных сотрудников учреждений Академии.

3. Российская академия наук строится по научно-отраслевому и территориальному принципам. В структуру Российской академии наук входят отделения по областям и направлениям науки (отделения РАН), региональные отделения РАН и региональные научные центры РАН.

4. Российская академия наук наделена правом управления своей деятельностью, правом

на создание, реорганизацию и ликвидацию входящих в ее состав организаций. Органами управления Российской академии наук являются Общее собрание Российской академии наук, Президиум Российской академии наук, Президент Российской академии наук.

5. Российская академия наук ежегодно представляет Президенту РФ и в Правительство РФ отчеты о проведенных научных исследованиях, научных и научно-технических результатах, а также предложения о приоритетных направлениях развития фундаментальных и прикладных наук.

6. Российская академия наук является юридическим лицом, созданным без ограничения срока деятельности. Она обладает обособленным имуществом, имеет самостоятельный баланс, лицевые счета в органах Федерального казначейства, текущие счета (в том числе валютные) в банках и иных кредитных организациях Российской Федерации и других государств.

Российская академия наук имеет печать с изображением Государственного герба Российской Федерации и обозначением своего полного наименования, штампы и бланки со своим наименованием, товарные знаки и другие реквизиты юридического лица, утвержденные и зарегистрированные в установленном законом порядке.

Полное наименование организации — Российская академия наук. Сокращенное наименование организации — РАН.

Место нахождения Российской

академии наук: г. Москва, Ленинский проспект, 14.

II. Цели, предмет деятельности и основные задачи Российской академии наук

7. Основной целью деятельности Российской академии наук является организация и проведение фундаментальных исследований, направленных на получение новых знаний о законах развития природы, общества, человека и способствующих технологическому, экономическому, социальному и духовному развитию России.

В своей деятельности РАН руководствуется также следующими целями:

— всемерное содействие развитию науки в России;

— укрепление связей между наукой и образованием, участие в образовательной деятельности;

— повышение авторитета знаний и науки, статуса и социальной защищенности работников науки и образования.

8. Предметом деятельности и основными задачами Российской академии наук являются:

— проведение фундаментальных и прикладных научных исследований по важнейшим проблемам естественных, технических, гуманитарных и общественных наук;

— участие в координации фундаментальных научных исследований, финансируемых за счет средств федерального бюджета;

— изучение и анализ достижений мировой науки с целью их использования в интересах России;

— разработка, на основе дости-

жений фундаментальной науки, прогнозов технологического развития мировой экономики, места и роли России на рынке наукоемкой продукции;

— участие в разработке и реализации государственной научно-технической политики, в экспертизе крупных научно-технических программ и проектов, в разработке и реализации природоохранной политики на территории России;

— подготовка научных кадров высшей квалификации;

— реализация мероприятий, направленных на выявление и поддержку талантливых исследователей, содействие творческому росту молодых ученых;

— развитие интеграции академической и вузовской науки, участие научных организаций РАН в подготовке и переподготовке специалистов с высшим образованием;

— укрепление научных связей и взаимодействия с отраслевыми академиями наук, с другими научными организациями, ведущими фундаментальные и прикладные исследования;

— расширение связей между наукой и производством, участие в инновационной деятельности, в реализации достижений науки и техники, содействие развитию наукоемких отраслей экономики России;

— подготовка предложений и реализация мероприятий, направленных на развитие материальной и социальной базы науки, на укрепление социальной защищенности работников науки;

— развитие международного научного сотрудничества, осуще-

ствление внешнеэкономической деятельности;

— участие в популяризации и пропаганде науки, научных знаний и научно-технических достижений.

9. Для решения своих задач Российская академия наук:

— определяет основные направления фундаментальных исследований по естественным, техническим, гуманитарным и общественным наукам;

— выделяет наиболее перспективные направления фундаментальных исследований, по которым объединение усилий академических научных организаций может обеспечить быстрое достижение принципиально новых результатов в области науки и технологии, осуществляет приборное обеспечение этих исследований, в частности, через центры коллективного пользования финансирует соответствующие программы;

— создает или участвует в создании научно-образовательных комплексов, высших учебных заведений, колледжей, специализированных школ и др.;

— осуществляет капитальное строительство объектов науки, научного обслуживания и социальной сферы РАН;

— представляет российских ученых в международных научных союзах и их руководящих органах, участвует в других международных организациях, заключает соглашения о научном сотрудничестве с академиями наук и другими исследовательскими организациями зарубежных стран, создает для этих

Продолжение на 6 стр.

НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ АКАДЕМИИ

Проект Устава Российской академии наук

Продолжение. Нач. на 5 стр.

целей в составе Академии национальные комитеты, международные исследовательские центры, проводит совместные работы с международными и зарубежными научными организациями, проводит международные научные конгрессы, конференции, симпозиумы и семинары, участвует в международных выставках и др.;

осуществляет издательскую деятельность: учреждает издательства, издает научные монографии, труды институтов РАН; учреждает и издает академические научные журналы, в которых публикуются результаты научных исследований ученых Российской академии наук, других научных учреждений и вузов России;

осуществляет информационное обеспечение научных исследований: обеспечивает деятельность научных библиотек, музеев, участвует в создании и развитии на территории России научно-информационных сетей, баз и банков данных, проводит научные съезды, конференции и совещания, организует выставки научных и научно-технических достижений;

создает научные советы, комитеты и комиссии по важнейшим направлениям науки и техники; участвует в экспертизе научных и научно-технических программ и проектов, финансируемых за счет средств федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации;

участвует в разработке и экспертизе нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в области науки, научного творчества и охраны интеллектуальной собственности;

осуществляет защиту прав интеллектуальной собственности ученых и организаций РАН, участвует в реализации государственной политики в области создания и вовлечения в хозяйственный оборот научно-технических достижений и технологий; обеспечивает выполнение в РАН обязательств по защите государственной, служебной и коммерческой тайны, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

осуществляет деятельность по улучшению социальной защищенности работников Российской академии наук, участвует в разработке, заключении и выполнении отраслевого (тарифного) соглашения в качестве представителя работодателя.

Российская академия наук ежегодно представляет в уполномоченные на то государственные органы субъектов Российской Федерации, на территориях которых расположены ее научные организации, информацию о проведенных этими организациями за счет средств федерального бюджета научных исследований, представляющих интерес для соответствующих субъектов РФ.

10. Российская академия наук в пределах своей компетенции: увековечивает память выдающихся ученых — членов Российской академии наук, учреждает и присуждает медали и премии за выдающиеся научные и научно-технические достижения, в том числе золотые медали и премии имени выдающихся ученых, медали с премиями для молодых ученых и студентов высших учебных заведений;

учреждает и присуждает почетные звания российским и иностранным ученым.

11. Российская академия наук и организации, входящие в ее состав, в соответствии с законодательством Российской Федерации вправе осуществлять предпринимательскую деятельность, служащую достижению их уставных целей и задач, в том числе участвовать в хозяйственных обществах.

Российская академия наук может в установленном порядке выступать учредителем или соучредителем организаций, служащих уставным целям и задачам РАН, а также вступать в ассоциации и союзы.

III. Члены Российской академии наук и иностранные члены Российской академии наук

12. Членами Российской академии наук являются действительные члены РАН (академики) и члены-корреспонденты РАН, избираемые Общим собранием РАН.

Выборы в Российскую академию наук проводятся в соответствии с настоящим Уставом и Положением о выборах в Российскую академию наук, утверждаемым Общим собранием РАН.

13. Действительными членами Российской академии наук избираются ученые, обогатившие науку трудами первостепенного научного значения.

Членами-корреспондентами Российской академии наук избираются ученые, обогатившие науку выдающимися научными трудами.

Членами РАН избираются ученые, являющиеся гражданами Российской Федерации.

Члены РАН избираются пожизненно.

Главная обязанность членов Российской академии наук состоит в том, чтобы обогащать науку новыми достижениями.

14. Общее число членов Российской академии наук определяется Общим собранием РАН по согласованию с Правительством Российской Федерации. Число академиков и число членов-корреспондентов определяются Общим собранием РАН.

Выборы членов РАН проводятся не реже одного раза в три года. Время проведения выборов, наименования специальностей и число вакансий по каждой специальности устанавливаются Президиумом РАН с учетом предложений отделений РАН и региональных отделений РАН.

Сообщение Президиума РАН о проведении выборов публикуется в центральной печати не позднее чем за четыре месяца до проведения выборов. Изменение наименований специальностей, их распределения по отделениям и числа вакансий по каждой специальности после публикации сообщения о выборах не допускается.

15. Иностранцами членами Российской академии наук избираются крупнейшие зарубежные ученые, получившие признание мирового научного сообщества. Иностранные члены РАН избираются Общим собранием РАН.

Выборы иностранных членов РАН проводятся одновременно с выборами членов РАН, не реже одного раза в шесть лет. Число вакансий на избрание иностранных членов РАН и их распределение по отделениям РАН опре-

деляются Президиумом РАН.

16. Каждый член Российской академии наук является членом одного из отделений РАН. Академики и члены-корреспонденты РАН могут перейти в другое отделение РАН; решение о переходе принимается этим отделением в соответствии с процедурой, предусмотренной положением о выборах в РАН для избрания в отделение кандидатов в академики и члены-корреспонденты РАН, соответственно.

Члены РАН, состоящие в одном отделении, могут с согласия большинства членов другого отделения, выраженного тайным голосованием, принимать участие в его работе и пользоваться правами члена этого отделения, за исключением права голоса при выборах кандидатов в члены РАН, академика-секретаря отделения и бюро отделения.

Члены РАН, объединяемые региональными отделениями, одновременно входят в состав отделений, избравших их кандидатами в члены РАН.

17. Члены РАН участвуют в управлении деятельностью Российской академии наук в качестве членов Общего собрания РАН и общих собраний отделений РАН. Члены РАН имеют право вносить на рассмотрение Президиума РАН и бюро отделений РАН научные и научно-организационные вопросы и участвовать в их обсуждении.

IV. Органы управления Российской академии наук

Общее собрание Российской академии наук

18. Высшим органом управления РАН является Общее собрание Российской академии наук.

19. Членами Общего собрания РАН являются действительные члены и члены-корреспонденты РАН, а также научные сотрудники научных учреждений РАН (на правах института), делегированные сроком от одного года до пяти лет этими учреждениями по квотам, устанавливаемым Общим собранием РАН. Научные сотрудники, делегируемые научными учреждениями РАН на Общее собрание РАН, избираются учеными советами этих учреждений тайным голосованием.

Общее собрание РАН правомочно, если на нем присутствует большинство его членов; решения принимаются большинством голосов присутствующих (за исключением случаев, предусмотренных Положением о выборах в Российскую академию наук и статьей 71 настоящего Устава).

20. Члены Российской академии наук обязаны принимать участие в работе Общего собрания РАН и общего собрания отделения, в котором они состоят. Научные сотрудники, делегированные на Общее собрание РАН учреждениями РАН, обязаны принимать участие в работе Общего собрания РАН, общих собраниях отделений или региональных отделений РАН, в состав которых входят делегировавшие их научные учреждения.

О сессиях Общего собрания РАН извещаются иностранные члены РАН. Они могут принимать участие в работе Общего собрания РАН с правом совещательного голоса.

21. Общее собрание Российской академии наук:

по представлению Комиссии по Уставу РАН принимает Устав Российской академии наук, Положе-

ние о выборах в Российскую академию наук, изменения и дополнения к ним;

по представлению Президиума РАН принимает решения о создании, реорганизации и ликвидации отделений РАН, региональных отделений РАН и региональных научных центров РАН;

определяет основные направления фундаментальных исследований РАН;

утверждает отчетный доклад Президиума РАН о научных достижениях Российской академии наук и научно-организационной работе Президиума РАН в истекшем году;

определяет направления и приоритеты формирования плана бюджетного финансирования на следующий финансовый год; заслушивает и обсуждает доклады отделений, региональных отделений и региональных научных центров РАН, институтов РАН, отдельных ученых;

обсуждает научные и научно-организационные проблемы РАН;

избирает членов РАН и иностранных членов РАН, Президента РАН и Президиум РАН, председателя Комиссии по Уставу РАН; принимает постановления Общего собрания РАН.

Все персональные вопросы решаются Общим собранием РАН тайным голосованием.

22. Общее собрание РАН созывается по мере надобности, но не реже одного раза в год. О дате проведения Общего собрания РАН должно быть объявлено за четыре месяца до его созыва.

Вопросы для обсуждения на Общем собрании РАН вносятся в Президиум РАН членами Общего собрания, учеными советами научных учреждений РАН, бюро отделений, президиумами региональных отделений и региональных научных центров РАН. Президиум РАН с учетом внесенных предложений формирует повестку заседания Общего собрания РАН.

Президиум Российской академии наук и Президент Российской академии наук

23. Президиум Российской академии наук является постоянно действующим коллегиальным органом управления РАН.

Президиум РАН подотчетен Общему собранию РАН; Президиум докладывает Общему собранию о важнейших решениях, принятых им в период между сессиями Общего собрания РАН.

Заседание Президиума РАН правомочно, если на нем присутствует большинство его членов; решения принимаются большинством голосов присутствующих на заседании членов Президиума РАН.

24. Президиум Российской академии наук образуется в составе Президента РАН, вице-президентов РАН, главного ученого секретаря Президиума РАН, академика-секретаря отделений РАН, председателей региональных отделений РАН, председателя Санкт-Петербургского научного центра РАН и других членов Президиума.

Общее собрание РАН по выборам Президиума РАН начинает свою работу с избрания Президента РАН. Формирование состава Президиума РАН производится по представлению Президента РАН.

Президент и вице-президенты избираются Общим собранием РАН из числа действительных членов РАН.

Академики-секретари отделений РАН, председатели региональных отделений и председатель Санкт-Петербургского научного центра РАН избираются общими собраниями соответствующих отделений (региональных отделений, центра) из числа действительных членов РАН и утверждаются Общим собранием РАН в составе Президиума РАН.

Главный ученый секретарь Президиума избирается Президиумом РАН из числа членов РАН и включается в состав Президиума РАН по должности.

Другие члены Президиума РАН избираются Общим собранием РАН из числа членов Общего собрания РАН.

Формирование всего состава Президиума РАН проводится одновременно, сроком на пять лет.

25. Президент Российской академии наук осуществляет общее руководство работой РАН, руководит работой Президиума РАН.

Президент РАН:

без доверенности действует от имени РАН, представляет ее интересы в органах государственной власти и в органах местного самоуправления, в организациях на территории Российской Федерации и за ее пределами;

распоряжается имуществом и финансовыми средствами РАН в порядке, определяемом Президиумом РАН;

заключает договоры, выдает доверенности, совершает иные юридические действия;

открывает счета РАН в органах Федерального казначейства, учреждениях банков и иных кредитных учреждениях;

возглавляет разработку и реализацию кадровой политики РАН;

назначает руководителей организаций научного обслуживания и социальной сферы РАН и руководителей структурных подразделений (управлений, самостоятельных отделов) аппарата Президиума РАН, применяет к ним меры поощрения и дисциплинарной ответственности; награждает ведомственными знаками отличия работников РАН;

решает иные вопросы руководства деятельностью РАН.

Осуществляя свои полномочия, Президент РАН издает распоряжения.

Распределение обязанностей между вице-президентами, главным ученым секретарем Президиума, другими членами Президиума РАН устанавливается Президиумом РАН по представлению Президента РАН.

Постановлением Президиума РАН исполнение его отдельных полномочий может быть делегировано Президенту РАН, вице-президентам РАН или председателям региональных отделений РАН. Распоряжением Президента РАН отдельные его полномочия могут быть делегированы вице-президентам РАН или председателям региональных отделений РАН.

26. Общее собрание РАН может принять постановление о досрочном переизбрании всего состава Президиума РАН. По представлению Президента РАН Общее собрание может досрочно освободить отдельных членов Президиума РАН; в этом случае (или в случае досрочного выбывания членов Президиума)

УВЕН ТЕР

Продолжение на 7 стр.

НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ АКАДЕМИИ

Проект Устава Российской академии наук

Продолжение. Нач. на 5 стр.

ума по иным причинам) Общее собрание РАН может избрать новых членов Президиума РАН на оставшийся срок до очередных выборов Президиума РАН.

При переизбрании Президиум РАН представляет Общему собранию РАН отчет о своей деятельности за прошедший пятилетний период. При досрочном переизбрании всего состава Президиума отчет представляется за срок его деятельности.

27. Президиум Российской академии наук:

заслушивает научные доклады ученых, доклады директоров научных организаций РАН о научной и научно-организационной деятельности этих организаций; созывает сессии Общего собрания РАН;

принимает необходимые меры для использования результатов научно-исследовательских работ РАН в целях технологического, экономического, социального и культурного развития России;

утверждает положение об отделе РАН, уставы региональных отделений РАН, Основные принципы организации и деятельности института РАН, Порядок выборов Президента РАН, изменения и дополнения к ним;

создает, реорганизует и ликвидирует научные организации, организации научного обслуживания и социальной сферы РАН, утверждает их уставы, закрепляет за ними федеральное имущество, контролирует эффективность использования имущества этими организациями;

определяет специализацию и основные направления работ вновь создаваемых научных учреждений (институтов) РАН;

утверждает реестры находящегося в федеральной собственности имущества, передаваемого организациям РАН в оперативное управление или в хозяйственное ведение;

утверждает годовой план бюджетного финансирования РАН, в котором предусматривает распределение указанных средств между отделениями РАН, региональными научными центрами РАН, научными организациями и иными бюджетополучателями РАН, программами централизованных расходов РАН и специальными программами для целевого финансирования наиболее перспективных направлений фундаментальных исследований;

утверждает годовой отчет о выполнении плана бюджетного финансирования РАН и отчет об использовании РАН средств из внебюджетных источников;

готовит предложения к проекту федерального бюджета в части финансирования Российской академии наук, а также региональных отделений РАН (по представлению их президиумов);

определяет порядок распоряжения имуществом и финансовыми средствами РАН (с учетом того, что региональные отделения РАН распоряжаются своими финансовыми средствами самостоятельно);

организует научные советы по важнейшим комплексным проблемам фундаментальных исследований, а также национальные комитеты, комитеты и комиссии;

созывает научные съезды, конференции и совещания, орга-

низирует исследовательские экспедиции;

организует работу по повышению квалификации научных сотрудников РАН и подготовке научных кадров высшей квалификации;

утверждает в должности директоров институтов РАН, избранных отделением РАН или региональным отделением РАН;

назначает советников Российской академии наук;

руководит издательской деятельностью РАН; по представлению Научно-издательского совета РАН утверждает планы изданий РАН; контролирует их выполнение; по представлению отделений утверждает главных редакторов академических научных журналов, принимает постановления о создании, реорганизации и ликвидации академических журналов;

планирует и организует международные связи РАН, осуществляет научные связи Академии с академиями наук и другими научными учреждениями зарубежных стран;

учреждает и присуждает за выдающиеся научные труды, открытия и изобретения золотые медали и премии имени выдающихся ученых, а также за лучшие научные работы медали с премиями для молодых ученых и студентов высших учебных заведений;

присваивает звание «Почетный профессор Российской академии наук» выдающимся деятелям мировой культуры, ученым, государственным и общественным деятелям;

по представлению отделений РАН присуждает ученую степень «доктор honoris causa» выдающимся иностранным ученым;

по представлению председателя Комиссии по Уставу Российской академии наук утверждает состав Комиссии;

осуществляет контроль за соблюдением Устава РАН всеми организациями и должностными лицами РАН;

контролирует выполнение в Российской академии наук обязательств по защите государственной, служебной и коммерческой тайны, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

28. Обсуждение и принятие решений о распределении бюджетных средств происходит открыто и гласно. Бюджет РАН и отчет о его исполнении публикуются в журнале «Вестник Российской академии наук».

29. При Президиуме РАН могут состоять научные организации, организации научного обслуживания и социальной сферы, а также советы, комитеты, комиссии, редакции журналов и др. Президиум РАН избирает директоров научных учреждений (институтов), назначает председателей советов, комитетов и комиссий, состоящих при Президиуме РАН, главных редакторов журналов, учредителем которых является Президиум РАН, утверждает состав этих советов, комитетов и комиссий, редколлегий журналов.

30. Президиум РАН решает иные вопросы, отнесенные к его обязанностям и компетенции Уставом РАН. В пределах своих полномочий Президиум РАН принимает постановления.

31. Президиум РАН имеет служебный аппарат, действующий в соответствии с положениями о его структурных подразделениях, утверждаемыми Президентом РАН.

V. Структура Российской академии наук

Отделение Российской академии наук

32. Отделение Российской академии наук является основным научным и научно-организационным центром, объединяющим в Российской академии наук ученых одной или нескольких смежных отраслей науки — членов РАН, избранных по данному отделению, и научных сотрудников организаций РАН, входящих в это отделение.

Отделение РАН имеет в своем составе институты, другие научные организации и организации научного обслуживания. При отделении состоят научные советы, комитеты и комиссии. Отделение учреждает и издает научные журналы по своему профилю.

33. Основной задачей отделения РАН является развитие фундаментальных исследований в научных учреждениях отделения, их координация, анализ и прогноз состояния и развития отечественной и мировой науки. Отделение РАН осуществляет научно-методическое и научно-организационное руководство институтами и другими организациями, входящими в состав отделения, содействует укреплению и развитию их кадрового состава, материальной и научной базы, их связей с научными учреждениями и учеными различных ведомств и высших учебных заведений, развивает международное научное сотрудничество.

34. По ходатайству отраслевых научных организаций и высших учебных заведений отделение РАН может принимать на себя научно-методическое руководство этими организациями. Соответствующее решение принимается общим собранием отделения РАН по представлению бюро отделения и утверждается Президиумом РАН.

Российская академия наук может осуществлять постоянное научное сотрудничество с ведомственными (головными, центральными) отраслевыми институтами, ведущими фундаментальные и поисковые исследования. Решение о постоянном научном сотрудничестве принимается Президиумом РАН на основании совместного представления соответствующего ведомства, института и отделения РАН, ответственного за осуществление такого сотрудничества, и оформляется соглашением между Российской академией наук и соответствующим ведомством.

35. Высшим органом управления отделения РАН является общее собрание отделения, состоящее из членов РАН и научных сотрудников, делегированных научными учреждениями отделений на Общее собрание РАН в соответствии со статьями 19 настоящего Устава.

Научные сотрудники, делегированные на Общее собрание РАН соответствующими профилю отделения научными учреждениями региональных отделений РАН, могут участвовать в работе общего собрания отделения РАН с правом совещательного голоса.

36. Коллегиальным органом управления отделения РАН является бюро отделения, возглавляемое академиком-секретарем отделения; бюро отделения избирается общим собранием отделения.

Академик-секретарь отделения избирается из числа действительных членов РАН. Заместите-

ли академика-секретаря и члены бюро отделения избираются из числа членов общего собрания отделения и утверждаются Президиумом РАН. Выборы всего состава бюро отделения проводятся одновременно, сроком на пять лет, тайным голосованием.

Ученый секретарь отделения РАН назначается академиком-секретарем отделения и входит в состав бюро отделения РАН по должности.

В своей деятельности бюро отделения подотчетно общему собранию отделения. Бюро докладывает общему собранию отделения о важнейших решениях, принятых им в период между сессиями общего собрания отделения. При переизбрании бюро отделения представляет общему собранию отделения отчет о своей деятельности за прошедший пятилетний период.

37. Академик-секретарь отделения является докладчиком на заседаниях Президиума РАН по вопросам, отнесенным к компетенции отделения, и в своих действиях подотчетен общему собранию отделения и Президиуму РАН.

38. Цели и задачи отделения, полномочия Общего собрания, бюро отделения и академика-секретаря отделения определяются Положением об отделении Российской академии наук, утверждаемым Президиумом РАН. На основе этого Положения разрабатываются положения каждого из отделений РАН, учитывающие конкретные особенности их деятельности; они принимаются общим собранием отделения и утверждаются Президиумом РАН.

Региональное отделение Российской академии наук

39. Региональное отделение Российской академии наук объединяет членов РАН, работающих в данном регионе, и научных сотрудников институтов и других организаций РАН, расположенных в этом регионе.

Региональное отделение РАН имеет в своем составе научные центры, институты и другие научные организации, организации научного обслуживания и социальной сферы.

40. Основной целью регионального отделения РАН является организация и проведение исследований, направленных на решение важнейших научных проблем, а также решение задач, способствующих наиболее успешному развитию данного региона и Российской Федерации в целом.

Научно-методическое руководство научными организациями, входящими в состав регионального отделения РАН, и координацию проводимых ими научных исследований осуществляют соответствующие их профилю отделения РАН.

При выборах членов РАН Президиум регионального отделения согласовывает распределение по специальностям предусмотренных для них вакансий с бюро отделений РАН.

41. Региональное отделение РАН является юридическим лицом. Устав регионального отделения РАН принимается общим собранием регионального отделения и утверждается Президиумом РАН.

Решения о создании, реорганизации и ликвидации организаций, входящих в состав регионального отделения РАН, принимаются Президиумом РАН по представлению регионального отделения.

Обязательственные отношения РАН и региональных отделений РАН регулируются действующим законодательством.

42. Высшим органом управления регионального отделения РАН является общее собрание регионального отделения РАН, полный состав и полномочия которого определяются уставом регионального отделения. При этом в состав общего собрания должны входить все члены РАН, состоящие в данном региональном отделении, и научные сотрудники, делегированные учреждениями этого регионального отделения на Общее собрание РАН в соответствии со статьями 19 настоящего Устава.

43. Коллегиальным органом управления регионального отделения РАН является Президиум регионального отделения РАН.

Президиум регионального отделения РАН образуется в составе председателя регионального отделения РАН, заместителей председателя, главного ученого секретаря и членов Президиума регионального отделения РАН. Председатель регионального отделения избирается из числа действительных членов РАН. Порядок избрания и полномочия председателя и Президиума регионального отделения РАН определяются уставом регионального отделения.

Выборы всего состава Президиума проводятся одновременно, сроком на пять лет, тайным голосованием. Состав Президиума регионального отделения РАН утверждается Президиумом РАН.

44. Во всей своей деятельности Президиум регионального отделения РАН подотчетен общему собранию регионального отделения. Президиум регионального отделения докладывает общему собранию о важнейших решениях, принятых им в период между его сессиями. При переизбрании Президиум регионального отделения представляет общему собранию отчет о своей деятельности за прошедший пятилетний период.

Региональный научный центр Российской академии наук

45. Региональный научный центр Российской академии наук объединяет членов РАН, работающих в данном регионе, и научных сотрудников организаций РАН, расположенных в этом регионе.

Региональный научный центр РАН может иметь в своем составе научные организации, организации научного обслуживания и социальной сферы. Научные организации РАН, расположенные в данном регионе, могут состоять в отделениях РАН.

Научно-методическое руководство научными организациями, входящими в состав регионального научного центра РАН, осуществляют соответствующие их профилю отделения РАН.

46. Основной целью регионального научного центра РАН является организация и проведение научных исследований, а также прикладных работ, имеющих важное значение для хозяйственного и культурного развития данного региона.

47. Региональный научный центр РАН является юридическим лицом. Устав регионально-

Продолжение на 8 стр.

НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ АКАДЕМИИ

Проект Устава Российской академии наук

Окончание. Нач. на 5 стр.

го научного центра принимает-ся общим собранием центра и утверждается Президиумом РАН.

48. Состав и полномочия общего собрания регионального научного центра РАН, состав, порядок избрания и полномочия Президиума центра, порядок избрания и полномочия председателя центра определяются уставом центра. При этом, в состав общего собрания центра должны входить все члены РАН, работающие в данном регионе, и научные сотрудники, делегированные на Общее собрание РАН научными организациями данного центра в соответствии со статьей 19 настоящего Устава. Состав Президиума регионального научного центра утверждается Президиумом РАН.

Санкт-Петербургский научный центр Российской академии наук

49. Санкт-Петербургский научный центр РАН объединяет членов РАН, работающих в Санкт-Петербурге и области, и научных сотрудников организаций РАН, работающих в этом регионе.

Санкт-Петербургский научный центр РАН имеет в своем составе научные организации, организации научного обслуживания и социальной сферы.

50. Основными задачами Санкт-Петербургского центра РАН являются: развитие исследований по междисциплинарным региональным программам, выполняемым учреждениями центра, содействие проведению исследований, порученных учреждениям центра отделением РАН, координация сотрудничества академических учреждений с отраслевыми научно-исследовательскими институтами и вузами региона.

51. Председатель Санкт-Петербургского научного центра избирается из числа действительных членов РАН.

52. Отделения РАН, региональные отделения РАН и региональные научные центры РАН указаны в Приложении к настоящему Уставу. Это приложение является неотъемлемой частью Устава РАН.

VI. Научные организации, организации научного обслуживания и социальной сферы Российской академии наук

Институт Российской академии наук

53. Научными организациями Российской академии наук являются: институты (в том числе, объединенные институты), научные центры, обсерватории, станции, ботанические сады, библиотеки, архивы, музеи и др.

Основным структурным звеном РАН является институт Российской академии наук, главная цель которого состоит в проведении фундаментальных исследований. Решением Президиума РАН к институту могут приравниваться по статусу другие научные организации, цель которых состоит в осуществлении научной или научно-технической деятельности, проведении прикладных научных исследований, подготовке научных работников.

Институт РАН входит в состав отделения РАН, регионального научного центра РАН или состоит при Президиуме РАН.

54. Институт РАН является юридическим лицом, некоммерческой организацией (учреждением). Устав института разрабатывается в соответствии с Основными принципами организации и деятельности института РАН. Устав согласовывается с бюро отделения РАН, а также с Президиумом регионального отделения РАН или регионального научного центра РАН (если он входит в состав регионального отделения или центра) и в установленном порядке утверждается Президиумом РАН.

55. Институт РАН возглавляет директор института. Директор института избирается на общем собрании отделения (регионального отделения, заседания Президиума РАН) тайным голосованием из числа всех зарегистрированных кандидатов с учетом обсуждения этих кандидатов на собрании (конференции) научных сотрудников института. Директор института, избранный общим собранием отделения (регионального отделения), утверждается Президиумом РАН.

56. Функции и полномочия директора института, ученого совета, а также обязанности и права научных сотрудников института определяются уставом института.

Организации научного обслуживания и социальной сферы Российской академии наук

57. Организации научного обслуживания Российской академии наук являются: издательства, полиграфические и книоторговые организации, конструкторские и проектные бюро, предприятия научного приборостроения, транспортные, снабженческие, ремонтные и другие организации.

Организациями социальной сферы Российской академии наук являются: больницы, поликлиники, санатории, дома и базы отдыха, пансионаты, гостиницы, общежития, дома ученых, дома ветеранов, детские сады, летние оздоровительные лагеря, организации коммунальной сферы и другие организации.

58. Организации научного обслуживания и социальной сферы РАН являются юридическими лицами; они создаются и действуют в форме коммерческой организации (предприятия) или некоммерческой организации (учреждения) в порядке, предусмотренном действующим законодательством.

Организацию научного обслуживания или социальной сферы РАН возглавляет руководитель (директор, генеральный директор), назначаемый на должность Президентом РАН в установленном порядке.

59. Цели, предмет и конкретный вид деятельности организации определяются ее уставом. Уставы организаций научного обслуживания и социальной сферы РАН утверждаются в установленном порядке Президиумом РАН.

VII. Имущество и финансы Российской академии наук

60. Российская академия наук осуществляет права владения, пользования и распоряжения пе-

реданным ей имуществом, находящимся в федеральной собственности, в соответствии с законодательством Российской Федерации и настоящим Уставом. Реестры федерального имущества, переданного Российской академии наук, утверждаются Правительством РФ.

В состав имущества РАН и ее организаций входят: здания, сооружения, оборудование, приборы, суда научно-исследовательского флота, транспортные средства, средства связи и другое имущество, обеспечивающее деятельность и развитие РАН, а также удовлетворение социальных потребностей работников Академии (жилой фонд, иное имущество организаций социальной сферы РАН).

61. Полученное в форме дара, пожертвования или по завещанию имущество (имущественное право или имущественные обязанности) Российской академии наук, используется Академией на условиях, определяемых договором (сделкой) и законодательством Российской Федерации.

62. Научные организации, организации научного обслуживания и социальной сферы РАН владеют, пользуются и распоряжаются федеральным имуществом, закрепленным за ними Российской академией наук и переданным им в оперативное управление или в хозяйственное ведение в соответствии с законодательством Российской Федерации и их уставами. Реестры федерального имущества, переданного указанным организациям в оперативное управление или в хозяйственное ведение, утверждаются Президиумом РАН.

63. Российская академия наук, ее научные организации, организации научного обслуживания и социальной сферы имеют право сдавать в аренду без права выкупа временно не используемое ими имущество, находящееся в федеральной собственности в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации и постановлениями Президиума РАН. Доходы от сдачи в аренду имущества, находящегося в федеральной собственности, используются указанными организациями в соответствии с законодательством Российской Федерации.

64. За Российской академией наук и ее организациями закрепляются в постоянное (бессрочное) безвозмездное пользование земельные участки, выделенные им в установленном порядке.

65. Основным источником финансирования Российской академии наук являются средства федерального бюджета, выделяемые РАН и ее региональным отделениям в соответствии с Законом о федеральном бюджете Российской Федерации. Российская академия наук, ее региональные отделения (Дальневосточное, Сибирское и Уральское отделения) являются прямыми получателями и главными распорядителями средств федерального бюджета.

Дополнительными источниками финансирования РАН и ее организаций (в том числе валютными) являются:

средства федерального бюджета, получаемые по целевым федеральным программам, по программам министерств, ведомств и комитетов, а также от государственных фондов научных исследований;

средства от общественных и частных фондов, в том числе международных;

средства, получаемые от договоров, соглашений, контрактов с юридическими и физическими лицами в России и в других государствах;

средства, получаемые от использования имущества и имущественных прав;

добровольные пожертвования со стороны различных организаций, в том числе зарубежных;

средства из иных бюджетных и внебюджетных источников, поступающие в Российскую академию наук и в ее организации от осуществляемых ими видов деятельности, предусмотренных Уставом РАН и уставами ее организаций.

66. Доходы Российской академии наук, ее научных организаций, организаций научного обслуживания и социальной сферы от разрешенной их уставами деятельности и имущество, приобретенное ими за счет таких доходов, поступают в самостоятельное распоряжение указанных организаций, учитываются на отдельном балансе и используются на уставные цели.

67. Российская академия наук отвечает по своим обязательствам находящимися в ее распоряжении денежными средствами. При их недостаточности субсидиарную ответственность по ее обязательствам несет собственник имущества.

68. Российская академия наук осуществляет учет имущества, обязательств и хозяйственных операций и отчитывается перед государственными органами в соответствии с законодательством Российской Федерации.

VIII. Особые права Российской академии наук

69. Российская академия наук хранит рукописи ученых, деятелей литературы, культуры и искусства, другие материалы, представляющие историческую ценность, а также архивные материалы РАН и ее организаций, в Архиве Российской академии наук, в архивах научных учреждений Академии, в Библиотеке Российской академии наук, не сдавая их в государственные архивохранилища.

70. Общее собрание РАН, Президиум РАН, отделения, региональные отделения и региональные научные центры РАН, институты и приравненные к ним научные организации РАН имеют печати с изображением Государственного герба Российской Федерации и с обозначением своего полного наименования.

IX. Заключительные положения

71. Изменения и дополнения в Устав Российской академии наук принимаются Общим собранием РАН большинством в 2/3 голосов членов Общего собрания, принявших участие в голосовании; при этом необходимо большинство голосов от списочного состава членов РАН и большинство голосов от списочного состава действительных членов РАН.

72. Реорганизация и ликвидация Российской академии наук осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Приложение к Уставу Российской академии наук

Отделения РАН:

1. Отделение математики;
2. Отделение общей физики и астрономии;
3. Отделение ядерной физики;
4. Отделение физико-технических проблем энергетики;
5. Отделение проблем машиностроения, механики и процессов управления;
6. Отделение информатики, вычислительной техники и автоматизации;
7. Отделение общей и технической химии;
8. Отделение физикохимии и технологии неорганических материалов;
9. Отделение физико-химической биологии;
10. Отделение физиологии;
11. Отделение общей биологии;
12. Отделение геологии, геофизики, геохимии и горных наук;
13. Отделение океанологии, физики атмосферы и географии;
14. Отделение истории;
15. Отделение философии, социологии, психологии и права;
16. Отделение экономики;
17. Отделение международных отношений;
18. Отделение литературы и языка.

Региональные отделения РАН:

1. Дальневосточное отделение;
2. Сибирское отделение;
3. Уральское отделение.

Региональные научные центры РАН:

1. Владикавказский научный центр (совместно с Правительством Республики Северная Осетия — Алания);
2. Дагестанский научный центр;
3. Кабардино-Балкарский научный центр;
4. Казанский научный центр;
5. Карельский научный центр;
6. Кольский научный центр;
7. Научный центр РАН в Черноголовке;
8. Пущинский научный центр;
9. Самарский научный центр;
10. Санкт-Петербургский научный центр;
11. Саратовский научный центр;
12. Троицкий научный центр;
13. Уфимский научный центр.



Москва. Здание Президиума РАН.

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

Энтузиазм не угасает!

26 ноября исполняется 70 лет со дня рождения видного российского ученого, заместителя директора Института физики полупроводников СО РАН, члена-корреспондента РАН, доктора физико-математических наук, профессора Игоря Георгиевича Неизвестного, лауреата Государственной премии РФ в области науки и техники.

А. Асеев
член-корреспондент РАН,
директор Института
физики полупроводников СО РАН

В. Шумский
д.ф.-м.н., главный научный
сотрудник,
лауреат Государственной премии

Различные философские направления по-разному относятся к роли личности в истории. Одни утверждают, что личность — ничто, а основную роль играют идеи и массы, или — «когда страна прикажет быть героем, у нас героем становится любой». Другие, напротив, саму историю склонны видеть как цепь поступков людей, стоящих у власти. Авторы этой статьи не знают, кто прав и существует ли какой-нибудь однозначный ответ на этот вопрос. Зато они убеждены в том, что Институту физики полупроводников при его создании с личностями крупно повезло и повезло дважды. В первый раз тогда, когда на пост директора и организатора института был назначен Анатолий Васильевич Ржанов, а во второй раз — когда Анатолий Васильевич выбрал своим первым заместителем тогда совсем молодого человека — Игоря Георгиевича Неизвестного.

Этот выбор оказался настолько удачным, что и сейчас, по прошествии почти сорока лет Игорь Георгиевич по-прежнему находится в самой гуще событий — деятельности института.

А началось все в прошлом веке и совсем в другой эпохе. Игорь Георгиевич в 1955 году окончил Московский энергетический институт в первом выпуске по совершенно новой тогда специальности «физика полупроводников и диэлектриков». Еще будучи студентом, он проходил практику в НИИ-35 — закрытой организации, которая стала одним из лидеров отечественной микроэлектроники, а после окончания МЭИ молодой специалист под руководством академика А. Ржанова в течение семи лет работает в лаборатории физики полупроводников знаменитого Физического института АН СССР им. П.Н. Лебедева. В 1962 году А. Ржанов предлагает И. Неизвестному стать его заместителем во вновь организуемом институте. Нет сомнения, что Анатолий Васильевич — фронтовик, разведчик, ученый, личность с большой буквы — увидел в молодом сотруднике будущего соратника.

Вообще-то среди всего «московского десанта» случайных людей не было. В Сибирь поехали энтузиасты, романтики, люди не только увлеченные наукой, но и готовые во имя ее на будничную работу по организации института, строительству, оснащению оборудованием, короче, — на все, что потребует. Огромную часть этой работы взвалил на свои плечи Игорь Георгиевич.

Проблема второго человека в научной команде существовала всегда. Его роль, права и обязанности, эффективность работы во многом определяются мировоззрением лидера. Но главное, безусловно, кроется в его собственных личностных качествах. Он должен быть единомышленником лидера по всем принципиальным вопросам, но в то же время должен знать не только «что делать», но и «как делать», то есть обладать «технологическим» видением проблем и не только научных. Игорь Георгиевич таким видением обладает. Вместе с А. Ржановым и другими ведущими сотрудниками он разрабатывает программы работ института. Во главу угла ставится единство технологии полупроводников, теории, физического эксперимента и практической реализации научных разработок. Ставка была сделана на развитие самых передовых технологий получения тонких полупроводниковых пленок — газофазную, жидкофазную, наконец, молекулярно-лучевую эпитаксию и на работы в области физики поверхности и микроэлектроники. Но все

полупроводниковые технологии, направленные на создание приборов, должны ставиться в специальных сверхчистых помещениях для предотвращения попадания даже пылинки на полупроводниковую пластину на всех стадиях технологического процесса. Таких помещений у института не было, и Игорь Георгиевич возглавил работу по их созданию. А дальше были неоднократные обсуждения проекта термостатированного корпуса («термостата», как его стали называть) с сотрудниками ГИПРОНИИ, личная приемка от строителей каждой комнаты и, наконец, оборудование корпуса современным технологическим и исследовательским оборудованием. Понятно, что для обсуждения проекта и контроля его строительства нужно было стать специалистом и в этой области, и Игорь Георгиевич в этом преуспел. Когда корпус был сдан в эксплуатацию, стало понятно, что в Академии наук ничего подобного нет. В стране подобные «чистые» помещения были, но лишь на заводах-флагманах ВПК.

Как в пресловутом бендеровском Рио-де-Жанейро, все сотрудники термостата — и женщины, и мужчины — ходили в белых нейлоновых костюмах и шапочках. Перед тем, как их надеть, все проходили через «чистилище» — специальные камеры, где сдувались мельчайшие пылинки. Чистые комнаты были герметично отделены от внешней среды, и в них подавался очищенный воздух. Стены, покрашенные специальной пыле- водоотталкивающей краской, блестящие, полы были сделаны из специальных непроводящих плит. На каждом этаже находились две «экранированные» комнаты, полностью одетые в металл. В них и сейчас можно проводить измерения токов до 10^{-14} А и ниже. У человека, который попадал в термостатированный корпус первый раз, при виде одетых в белое фигур, установок необычайной конфигурации, колонн электронных микроскопов, гигантских магнитов, создавалось впечатление, что это очень похоже на кадры фантастических фильмов...

За огромный личный вклад в строительство уникального термостатированного корпуса института в 1970 году И. Неизвестный был награжден Орденом Трудового Красного Знамени.

Большое внимание И. Неизвестный уделял подбору, расстановке и воспитанию кадров и не только научных. На первых порах, когда лаборатории в институте можно было сосчитать на пальцах, Игорь Георгиевич лично беседовал с каждым, кто поступал на работу. Один из авторов помнит, что это был обстоятельный душевный разговор, который в самой малой степени касался профессиональных вопросов: в этом отношении Анатолий Васильевич и Игорь Георгиевич полностью полагались на заведующих лабораториями. Скорее, это был своеобразный тест на совместимость претендента с уже имеющимся коллективом и, самое главное — попытка определить его место в будущем коллективе, который пока существовал по преимуществу в воображении его создателей.

Игорь Георгиевич прекрасно понимал, что главное богатство института — это люди, это творческая атмосфера, которая может сохраняться только если существует постоянный приток молодежи. Как это ни парадоксально, но, по-видимому, большая ответственность, которая легла на плечи Игоря Георгиевича в его молодые годы, сформировала его бережное, можно сказать, отеческое отношение к молодежи, которое осталось неизменным по сей день. Игорь Георгиевич в течение многих лет руководит комиссией по приему вступительных и кандидатских экзаменов, он постоянный участник комиссии, которая оценивает работы, представленные на ежегодный конкурс науч-

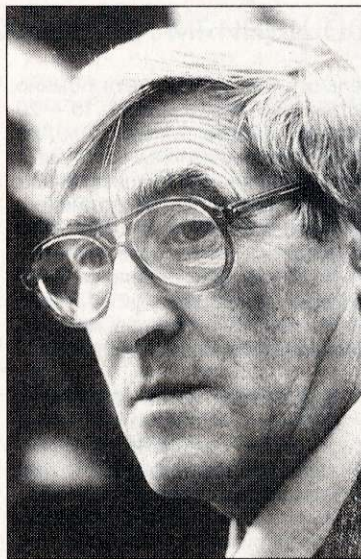
ных работ, большое время он уделяет взаимодействию с советом молодых ученых. Его трудами в институте открыта базовая кафедра НГТУ «Микроэлектроника и полупроводниковые приборы». К чтению курсов лекций он привлек лучших специалистов института, а сам много лет читает специализированный курс «Основы быстродействующей микро- и наноэлектроники».

Научные интересы Игоря Георгиевича с самого начала его деятельности были связаны с физикой полупроводников, проблемами микроэлектроники, с исследованием свойств поверхности и границ раздела фаз и, в частности, границы раздела полупроводник — диэлектрик. Важность этой проблемы очень велика. Известно, что при реализации идеи создания полупроводниковой прибор, использующего эффект модуляции проводимости полупроводниковой пленки поперечным электрическим полем, приложенным с помощью изолированного затвора (МДП-транзистора), которая была высказана известными американскими учеными Шокли и Пирсоном в 1948 году, возникли трудности, что отодвинуло реализацию идеи на десятилетия. Эти трудности не в последнюю очередь были связаны с наличием поверхностных состояний на границе, захватом на них свободных носителей заряда и уменьшением глубины модуляции проводимости. В 1960 году появилось сообщение о первом МДП-транзисторе на основе Si/SiO₂.

Это явилось следствием громадных усилий, прежде всего в технологической области. Однако по ряду соображений очень желательным было бы изучить МДП-системы на основе других полупроводников — например, германия, арсенида галлия, — рассмотреть механизмы рассеяния носителей заряда в инверсионных каналах, процессы их захвата на состояния, а также механизмы генерации при неравновесных условиях и вопросы нестабильности МДП-структур. Эта задача была успешно решена при выполнении комплексной программы исследования фундаментальных свойств МДП-микроэлектроники, проведенной в Сибирском отделении в 1971 — 1975 гг.

Большой вклад внесли работы И. Неизвестного и его коллег в исследование свойств гетеропереходов и использования их в фотоэлектронике. Им удалось создать трехцветные (т.е. чувствительные в трех спектральных диапазонах длин волн) линейки фотоприемных устройств с очень высокими пороговыми характеристиками. Эти трехцветные ФПУ использовались для отработки системы самонаведения в ракетах класса «земля — воздух».

Но наибольший успех сопутствовал разработкам И. Неизвестного с коллегами в области исследования узкозонного полупроводника — твердого раствора свинец — олово — теллур, легированного индием. В области температур ниже 20 градусов Кельвина в этом соединении происходит фазовый переход, в результате чего кардинально меняются его свойства: оно становится диэлектриком с чрезвычайно большим временем релаксации фотопроводимости. Фотоприемники на основе этого соединения могут зарегистрировать поток в несколько сотен падающих фотонов в секунду в спектральном диапазоне до 25 мкм. Это означает, что эти фотоприемники могут «увидеть» тела, имеющие очень низкую температуру. Однако такая высокая чувствительность не позволяет использовать приемники в земных условиях из-за очень большого фонового излучения, в том числе и излучения Земли. Область их применения — космос и «смотреть» они должны в космос. Они могут использоваться как для изучения спектров астрономических объектов, так и для обнаружения слабо нагретых



тел, вращающихся на околоземных орбитах, — так называемого «космического мусора». Но все эти блестящие возможности оставались только возможностями: как всегда, дьявол скрывался в деталях. Для всех описанных применений нужно иметь не один фотоприемник, а линейку фотоприемников, а еще лучше — матрицу, причем очень высокие требования накладываются на однородность элементов и на отсутствие оптоэлектронной связи между ними. Для обработки сигнала нужно было разработать схемы считывания, которые бы работали при гелиевых температурах. Отсюда сразу вытекала необходимость разработки технологии тонких эпитаксиальных пленок, которая и была проведена. Вместе с другими учеными за «Открытие, экспериментальное и теоретическое исследование нового класса фоточувствительных полупроводниковых материалов» И. Неизвестный в 1995 году был удостоен Государственной премии РФ. В планах работ предполагалось поставить фотоприемные устройства в космический телескоп, при помощи которого хотели получить новые данные о строении Вселенной. Но этим планам не суждено было сбыться — у страны не стало денег.

Между тем в микроэлектронике обозначилась новая проблема. В течение многих лет развития полупроводникового приборостроения отчетливо выявилась тенденция к уменьшению размеров элементов схем. В конечном итоге это привело к появлению СБИС — сверхбольших интегральных схем. И тогда перед учеными встал вопрос: а что же дальше? До каких пределов возможно уменьшение размеров элементов, и каково применение таких схем, если их создание станет возможным? Ответ был таков: размер элемента ограничен размерами атома и одно из возможных, а, может быть, и лучшим применением является создание квантового компьютера, то есть компьютера, у которого вместо привычного классического бита используется квантовый бит — кубит, квантовая частица, которая может находиться в двух состояниях. Как показали теоретики, в качестве кубита лучше использовать ядерный или электронный спин, и в настоящее время существуют предложения по конструкции квантового компьютера. Основная техническая проблема заключается в точном размещении атомов на расстоянии 10 — 100 нанометров друг от друга, то есть создания линейки кубитов и сопутствующих линеек затворов, считывающих транзисторов и прочих необходимых элементов, расположенных на тех же расстояниях. Игорь Георгиевич — человек чрезвычайно чуткий ко всему новому — одним из первых откликнулся на вызов теоретиков. Под его руководством создана группа, которая занимается поисками технологических возможностей создания макета квантового компьютера.

Не угасает с годами энтузиазм Игоря Георгиевича. Ни одна крупная конференция по интересующим его вопросам не обходится без его выступления. Правда, в последние годы он преимущественно принимает участие в отечественных форумах. Он является руководителем грантов РФФИ и Миннауки. До позднего вечера не гаснут окна в его просторном рабочем кабинете, к нему приходят много людей и он находит время выслушать каждого...

Коллеги об И. Неизвестном:

С. Богданов, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАН, лауреат Государственной премии:
«Я знаю Игоря Георгиевича Неизвестного более 40 лет. Что постоянно меня поражает в нем, так это его неугасимая энергия, выдающийся организаторский талант и колоссальная работоспособность».

Главный энергетик ИФП СО РАН О. Пузыря:
«...Игорь Георгиевич и сейчас принимает активное участие теперь уже в реконструкции термостатированного корпуса. Как и раньше он вникает во все детали и тонкости».

Е. Черепов, к.ф.-м.н. заведующий отделом:
«Обычно опытные основатели закладывают камень в фундамент, предоставляя другим строить, но ИГ не только заложил камень, но и построил термостат (т.е. форму), и наполнил его содержанием (от германиевого диода — через поверхностные состояния — к наноэлектронному транзистору)».

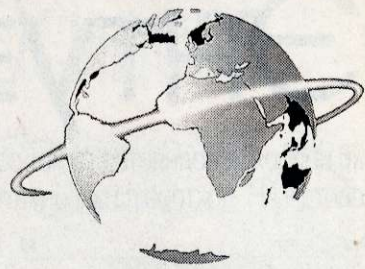
А. Кравченко, доктор физико-математических наук, профессор:
«...Это человек, который умеет эффективно и творчески работать в команде единомышленников, умеет подчинить свои интересы интересам команды, коллектива. Его большая энергия и настойчивость, его умение доводить начатое дело до логического завершения в значительной степени обеспечило успешное развитие нашего института — строительство лабораторных корпусов, насыщение лабораторий новейшим современным оборудованием, формирование научных направлений института, становление творческого, дружного и сплоченного коллектива».

П. Бородавский, доктор физико-математических наук:
«...ученый и организатор науки, Игорь Георгиевич прошел большой путь от исследований, связанных с созданием первых транзисторов, до современных интегральных схем и наноэлектроники. Ему свойственен широкий научный кругозор, способность быстро воспринимать и поддерживать новое в научных исследованиях. Он интересный собеседник, живо реагирующий на текущие события, активный участник научных семинаров, всегда доброжелательный в общении особенно с начинающими свой путь в науку молодыми сотрудниками».

А. Чаплик, д.ф.-м.н., профессор, заведующий теоретической лабораторией:
«Для Игоря Георгиевича характерно обостренное чувство нового. Он всегда стремился к тому, чтобы в институте велась работа, относящаяся к самому переднему краю науки. Так было в свое время с физикой тонких пленок, с наноэлектроникой и квантовым компьютером».

РАДИО—ПРЕСС—ДАЙДЖЕСТ

Новости мировой науки и техники



По оперативным сообщениям научных журналов и радиостанции «Liberty».

В Соединенных Штатах 5 ноября была произведена пятая по счету имплантация автономного механического искусственного сердца. Эта операция была выполнена в Ханеманновской университетской больнице, расположенной в Филадельфии. Федеральное Управление по контролю над пищевыми продуктами и медикаментами пока разрешило осуществить только пять пересадок механического сердечного протеза AbioCor, который проходит начальный этап клинической проверки.

Американская биотехнологическая корпорация «Allos Therapeutics» успешно завершила вторую стадию клинических испытаний экспериментального препарата RSR13, который увеличивает эффективность лучевой терапии при лечении онкологических заболеваний легких. Действие этого лекарства основано на его способности увеличивать выделение кислорода красными клетками крови. Если злокачественная опухоль омывается насыщенной кислородом кровью, она лучше поддается воздействию проникающей радиации. Испытания показали, что применение нового препарата в полтора раза увеличивает продолжительность жизни больных тяжелыми неоперабельными формами рака легких, получающих радиологическое лечение.

Позитронная эмиссионная томография мозга примерно в 95 процентах случаев позволяет точно диагностировать ранние стадии болезни Альцгеймера. Об этом сообщили нейрологи из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе, чью статью в среду опубликовал «Journal of the American Medical Association».

Темный солод содержит вещества, которые могут применяться вместо мяты и ментола для ароматизации жевательных резинок, зубных паст и кондитерских изделий. Сотрудники немецкого Исследовательского центра пищевой химии составили смесь из нескольких таких соединений, которая создает во рту сильное и устойчивое ощущение прохлады, но при этом не имеет свойственного мяте горьковатого привкуса.

Астрофизики из Стэнфордского университета впервые получили четкое изображение внутреннего ядра солнечного пятна. На основе новой информации ученые пришли к выводу, что главную роль в формировании пятен играют мощные нисходящие плазменные потоки, которые покидают солнечную фотосферу и движутся в глубинные области нашего светила. Скорость плазменных струй приближается к пяти тысячам километров в час. Эта работа напечатана в очередном выпуске «Astrophysical Journal», который вышел в свет 10 ноября.

Годовое производство электричества солнечными энергетическими установками, действующими в различных странах мира, выросло примерно в шесть раз по сравнению с началом 90-х годов прошлого века. Если десять лет назад общая мощность солнечных электростанций не превышала 60 тысяч киловатт, то в настоящее время она дошла до 350 тысяч киловатт. Эта информация появилась в газете «Уолл-стрит Джорнел».

Американские микробиологи из клиники Мэйо разработали быстрый генетический тест для обнаружения бацилл сибирской язвы. Результаты можно получить

меньше, чем за час, хотя обычно подобный анализ занимает 15 — 20 часов или даже несколько суток. Для его проведения используются реактивы и приборы для анализа генных структур производства швейцарской корпорации «Roche Holding AG». Руководство этой фирмы заявило, что на следующей неделе по крайней мере два десятка лабораторий смогут пользоваться новым методом выявления Bacillus anthracis.

Немецкие ученые выяснили, что в состав человеческого пота входит белковоподобное соединение, обладающее сильными бактерицидными свойствами. Сотрудники Тюбингенского университета экспериментально доказали, что этот естественный антибиотик уничтожает ряд микроорганизмов, которые служат причиной кожных заболеваний и раневых инфекций. Он быстро справляется даже с такими опасными представителями патогенной микрофлоры, как грибки, стафилококки и болезнетворные штаммы кишечной палочки. Исследователи полагают, что этот пептид образуется в результате ферментативного разрушения молекулы дермицидина, недавно открытого белка, который вырабатывают потовые железы. Биргит Шиттек и ее коллеги представили свои результаты в статье, которая будет напечатана на страницах декабрьского выпуска «Nature Immunology».

Кардиологическим больным, которым расчистили склеротизированные коронарные артерии с помощью баллонной ангиопластики, необходимо тщательно следить за состоянием сосудов. Об этом предупреждают новозеландские врачи из оклендской больницы Грин Лейн, чья работа во вторник опубликована в журнале Circulation. Доктор Питер Руйгрок и его коллеги обследовали несколько сотен мужчин и женщин, у которых через полгода после лечения вновь возникло серьезное ухудшение проходимость артерий. Оказалось, что более половины таких пациентов не чувствовали никаких болезненных симптомов и даже не подозревали, что им снова угрожают острые нарушения сердечного кровообращения.

Хирурги из университета штата Огайо Эдмунд Эльхаммас и Митчелл Генри значительно усовершенствовали технику пересадки печени. Применение нового метода позволяет на час сократить длительность операции и на четверть уменьшить объем переливаемой крови, которая необходима больному в ходе трансплантации.

Большая часть интеллектуального человека определяется его наследственными особенностями и очень немногое зависит от воспитания и образования. Такого заключения нейрологов из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе, чья статья появилась в журнале «Nature Neuroscience».

Власти китайского прибрежного города Нинбо, расположенного к югу от Шанхая, решили построить самый длинный в мире морской мост протяженностью 54 километра. Осуществление этого проекта, о котором сообщила газета «China Daily», обойдется примерно в миллиард долларов.

Американская авиакосмическая компания «Honeywell» работает над созданием системы автоматического управления самолетом, которая обещает полностью исключить возможность как слу-

чайного, так и преднамеренного столкновения с небоскребом. Если бортовой радар сообщит об опасном сближении воздушной машины с высотным зданием, компьютер немедленно отдаст автопилоту команду изменить курс и обогнуть препятствие. По замыслу конструкторов, эту систему будет невозможно отключить ни с земли, ни из пилотской кабины. Она не прекратит работы, даже если террористам удастся захватить авиалайнер либо диспетчерскую службу аэропорта.

Американские ученые получили дополнительные данные, подтверждающие теорию, согласно которой витамины С и Е способствуют долголетию, поскольку обезвреживают опасные для организма свободные радикалы. Сотрудники Института геронтологии имени Бака провели серию экспериментов на генноинженерных мышах, не способных вырабатывать фермент, нейтрализующий свободные радикалы. Обычно такие животные погибают в семидневном возрасте, однако большие дозы антиоксидантов дали им возможность прожить около месяца. Эти результаты опубликованы на страницах «Journal of Neuroscience».

В ноябрьском выпуске журнала «Nature Medicine» напечатано сообщение о том, что самая тяжелая форма системной красной волчанки, сопровождаемая поражением центральной нервной системы, обязана своим возникновением специфическим антителам. Эксперименты нью-йоркских иммунологов из Медицинского колледжа имени Альберта Эйнштейна показали, что такие антитела служат причиной массовой гибели нейронов. Если эта гипотеза подтвердится, то фармакологи смогут приступить к поиску препаратов.

В лос-анджелесском медицинском центре «Cedars-Sinai» начался первый этап клинических испытаний противоракового препарата 2C4, созданного биотехнологической корпорацией «Genentech». Опыты с использованием клеточных культур и лабораторных животных показали, что лекарство в несколько раз тормозит интенсивность роста злокачественных опухолей предстательной железы.

Древнейшие одноклеточные организмы, которые называют синезелеными водорослями или цианобактериями, обладают способностью к синтезу целлюлозы. Это открытие ученых из Техасского университета может стать первым шагом на пути создания генетически модифицированных цианобактерий, которые будут производить целлюлозу в промышленных масштабах.

Американец 59 лет Роберт Атулз, первый человек, которому вживили автономное искусственное сердце, чувствует себя настолько хорошо, что врачи собираются отпустить его домой на рождественские праздники. В настоящее время Атулз находится на лечении в Еврейской больнице города Луисвилла в штате Кентукки, где была осуществлена уникальная операция.

По сообщению газеты «Korea Herald», исследователи из сеульского университета Чунг-Анг нашли способ выявлять бациллы сибирской язвы всего за три часа вместо обычных 15 — 8 часов. В ближайшие дни южнокорейская биотехнологическая компания «Bio Core» выпустит в продажу комплект приборов и реактивов, предназначенный для проведения экспресс-анализа на наличие этих бактерий.

Американское управление по контролю над пищевыми продуктами и медикаментами санкционировало клиническое применение противоспидовых таблеток Viread, созданных в лабораториях калифорнийской биотехнологической фирмы «Gilead Sciences». Этот препарат блокирует размножение вируса иммунодефицита, препятствуя его проникновению в ядра неинфицированных Т-лимфоцитов.

Врачи из Великобритании и Финляндии пришли к выводу, что витамин D способствует профилактике инсулинзависимого диабета. Дети, в течение первого года жизни испытывавшие дефицит этого витамина, в три-четыре раза больше рискуют заболеть диабетом, нежели их сверстники, получающие его в достаточных количествах.

Итальянские астрономы уверяют, что им удалось разгадать тайну Тунгусского метеорита. Они пришли к выводу, что причиной чудовищного взрыва, который 30 июня 1908 года произошел над бассейном Подкаменной Тунгуски, оказалось столкновение Земли с очень рыхлым астероидом или же метеоритным роем из множества мелких осколков. Он приблизился к нашей планете со скоростью 11 километров в секунду и взорвался в плотных слоях атмосферы. Поскольку взрыв случился на большой высоте, ударная волна повалила десятки тысяч деревьев, но не оставила характерного метеоритного кратера.

Английская компания «Roke Manor Research» конструирует аппаратуру, которая поможет водителю запарковаться на забитой автомагистрали. Электронная система «Parking Assistant» использует компактный радар и несколько миниатюрных видеокамер, связанных с бортовым компьютером. Приборы измеряют длину свободного участка вблизи тротуара, а компьютер объясняет водителю, как наилучшим образом вписаться в это пространство. Если возникает опасность задеть другой автомобиль или пешехода, «Parking Assistant» мгновенно останавливает машину.

На проходящей в Майами конференции Американской ассоциации онкологических исследований прозвучали доклады об успешных итогах второй фазы клинических испытаний двух экспериментальных противораковых средств однотипного действия. Эти лекарства блокируют рецепторы эпидермального фактора роста — биологического активного вещества, играющего важную роль в злокачественном перерождении нормальных клеток. Англо-шведская промышленная группа «Astro-Zeneca» выпускает свой синтетический препарат Iressa в виде таблеток. Новая разработка нью-йоркской корпорации «ImClone Systems», которая пока известна под кодовым названием C225, представляет собой генноинженерный белок, предназначенный для инъекций. Обе компании рассчитывают начать продажу этих лекарств уже в будущем году.

Интернациональный научный коллектив получил экспериментальные результаты, которые приближают создание универсальной защитной вакцины, действующей против различных разновидностей возбудителя СПИДа. Исследователи во главе с директором американского Национального института алергий и инфекционных заболеваний Энтони Фаучи выявили группу полипептидов, входящих в состав защитных белковых оболочек сразу шести штаммов ви-

руса иммунодефицита человека. У макак, которым вводили такие белковые фрагменты, выработался сильный и устойчивый иммунитет к обезьяньей форме этого вируса.

Американские онкологи выяснили важнейшие детали молекулярного механизма, который запускает процесс разрастания мелких кровеносных сосудов, снабжающих кровью злокачественные новообразования. Дальнейшие исследования в этом направлении могут привести к появлению новых противораковых лекарств и новых средств ранней диагностики онкологических заболеваний. Исследователи из нью-йоркского Мемориального онкологического центра имени Слоана и Кеттеринга вместе с коллегами из Корнеллского университета представили свои результаты в ноябрьском выпуске журнала «Nature Medicine».

Австралийские врачи нашли возможность точно подобрать оптимальные дозы антибиотиков и химиопрепаратов, отвечающие индивидуальным особенностям организма каждого конкретного пациента. Несложный анализ выдыхаемого воздуха, техника которого была разработана в сиднейской Королевской больнице имени принца Альфреда, позволяет определить, насколько эффективно организм больного усваивает такие лекарства. В настоящее время этот метод проходит клиническую проверку в Соединенных Штатах и Голландии.

Сотрудник университета штата Иллинойс Теджал Десаи изобрел имплантируемую капсулу, которая в перспективе может позволить больному диабетом отказаться от инсулиновых уколов. Внутри капсулы находятся живые бета-клетки поджелудочной железы, которые непрерывно синтезируют инсулин. Капсула заключена в силиконовый чехол, покрытый отверстиями диаметром в семь миллионных долей миллиметра. Поры такого размера свободно пропускают внутрь капсулы кислород и питательные вещества, однако задерживают иммунные лимфоциты, которые могли бы атаковать и уничтожить ее содержимое. Это сообщение опубликовал Национальный научный фонд Соединенных Штатов.

Из Австралии пришло сообщение о неудачном исходе первых летных испытаний прямого воздушного реактивного двигателя на водородном топливе, сконструированного и построенного в университете Квинсленда. 30 октября он был поднят на 500 километров двухступенчатой геофизической ракетой «Терьер-Орион», запущенной с полигона Вумера. Предполагалось, что после того, как носовой конус с прямоточным двигателем отделится от второй ступени ракеты, двигатель включится на нисходящей ветви траектории и разгонится до гиперзвуковой скорости. Как показал анализ показаний контрольных приборов, эксперимент закончился неудачей, поскольку ракета-носитель отклонилась от заданного курса.

Сингапурская электронная корпорация «Creative Technology Limited» выпускает в продажу цифровой музыкальный плеер Jukebox с увеличенным объемом памяти. Вместимость жесткого диска у этой модификации равна двадцати гигабайтам, что в три с лишним раза больше, чем у предшествующей модели. Розничная цена плеера составит 339 долларов.

Новые книги Сибирской издательской фирмы «Наука» РАН

1. Баранов А.О., Гильмундинов В.М., Павлов В.Н. Исследование экономики России с использованием межотраслевых моделей.

ISBN 5-02-030630-4.

В монографии рассматриваются новые возможности динамических межотраслевых моделей как инструмента прогнозирования национальной экономики в связи с включением в модельный комплекс финансового, бюджетного и монетарного блоков. Выполненные по усовершенствованным моделям расчеты, часть которых освещена в настоящей работе, дают полную характеристику сложившейся в настоящее время в российской экономике ситуации, позволяют выявить основные направления государственной политики по повышению инвестиционной активности в народном хозяйстве страны, по стимулированию инвестиций в основной капитал, по созданию условий для их привлечения.

Книга предназначена научным работникам, сотрудникам федеральных министерств, преподавателям и аспирантам экономических вузов и факультетов.

2. Долотенкова Л.П. Обменный курс и паритет покупательной способности валют: Статистическое исследование.

ISBN 5-02-030642-8.

Монография содержит результаты комплексной статистической проверки широко распространенной в литературе концепции паритета покупательной способности валют как основы их обменных курсов.

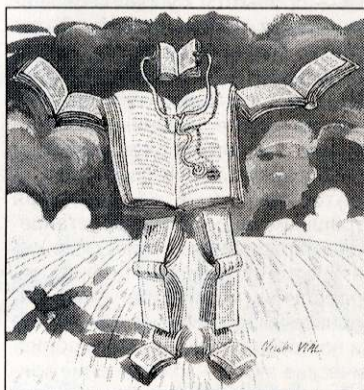
В первой главе, содержащей обзор литературы, акцент делается на дискуссионных, нерешенных проблемах. Вторая глава посвящена статистической проверке соответствия обменных курсов валют абсолютному паритету покупательной способности. Проверка соответствия обменного курса валют относительно паритета покупательной способности в краткосрочном и долгосрочном режимах составляет содержание третьей и четвертой главы соответственно.

Работа предназначена для практиков в сфере валютных отношений, специалистов в области экономической теории, преподавателей, аспирантов и студентов вузов.

3. Левин Г.Г. Лексико-семантические параллели орхонско-тувинского и якутского языков: (В сравнительном плане с алтайским, хакасским, тувинским языками).

ISBN 5-02-032289-X.

В монографии анализируются лексико-семантические параллели орхонско-тувинского и якутского языков в сравнении с алтайским, хакасским и тувинским. Рассматриваются их фоносемантические репрезентации, в частности, фонетические, структурные, семантические особенности лексичес-



ких соответствий. Дается краткая этимологическая характеристика некоторых основ и форм орхонско-тувинского и якутского языков. Для филологов, тюркологов.

4. Семенова Г.П. Интродукция редких и исчезающих растений Сибири.

ISBN 5-02-031941-4.

В монографии подведены итоги многолетних исследований по разработке методов интродукции редких и исчезающих растений. На основе опытов выращивания редких и исчезающих видов флоры Сибири в условиях ботанического сада выявлены биологические особенности и критерии успешности их интродукции. Проведен эколого-географический и биологический анализ 230 интродуцированных видов сибирской флоры, позволяющий прогнозировать интродукцию растений.

Книга предназначена для ботаников, специалистов сельского и лесного хозяйства, специалистов в области охраны растений, студентов и преподавателей биологических факультетов.

5. Фурин Г.Г. Фторсодержащие гетероциклические соединения: Синтез и применение.

ISBN 5-02-031922-8.

В монографии освещены современные методы синтеза гетероциклических соединений с перфторалкильными группами, специфические особенности, вносимые атомами фтора в соединения, и возможности их применения для синтеза гетероциклов. Обсуждается методология построения гетероциклических систем с использованием реакций перфторолефинов и их производных с нуклеофильными реагентами. Рассматриваются вопросы практического применения фторсодержащих гетероциклических соединений и перспективы целенаправленного синтеза биоактивных веществ.

Книга предназначена для научных сотрудников, преподавателей, студентов химических вузов, инженерно-технических работников, специализирующихся в области тонкого органического синтеза и создания новых материалов, лекарственных веществ и препаратов для сельского хозяйства.

6. Оберт А.С., Дроздов В.Н., Рудакова С.А. Иксодовые клещевые боррелиозы: Нозогеографические и медико-экологические аспекты.

ISBN 5-02-031710-1.

В монографии изложены итоги изучения малоизвестного широкому кругу врачей и исследователей заболевания — иксодовых клещевых боррелиозов. На основе литературных данных и результатов собственных наблюдений авторы наряду с описанием болезни приводят сравнительную характеристику ее клиники и эпидемиологии в различных регионах России. Отдельный раздел посвящен течению заболевания при одновременном инфицировании боррелиями и вирусом клещевого энцефалита как результат сложных взаимоотношений этих патогенов, возникающих в силу общности основных переносчиков, одновременной циркуляции в природных очагах РФ и одновременного присутствия в отдельных особях клещей.

Книга рассчитана на медикогеографов, специалистов в области медицинской экологии, врачей-эпидемиологов, инфекционистов, педиатров.

7. Пешкова Г.А. Флорогенетический анализ степной флоры гор Южной Сибири.

ISBN 5-02-031931-7.

В монографии дан разносторонний анализ флоры степных «островов» в межгорных котловинах Южной Сибири (от Юго-Восточного Алтая до западных предгорий Хэнтея). Обсуждаются родственные связи, возраст и особенности распространения видов степной, пустынно-горно- и лугово-степной групп. Предложена гипотеза о путях и источниках формирования степной флоры Южной Сибири.

Книга рассчитана на флористов, систематиков растений, специалистов по исторической географии, студентов-биологов.

8. Нефедов Б.Н., Шостак О.И. Реформа жилищно-коммунального хозяйства: Структура и управление. Информационно-компьютерные системы: Аналитический обзор.

ISBN 5-02-031942-2.

В монографии рассмотрен весь комплекс проблем жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, проанализированы пути и возможные решения проблем для улучшения ситуации в отрасли. Особое внимание уделено вопросам преобразования структуры отрасли, совершенствованию управления и внедрению компьютерных технологий в управление отраслью на всех уровнях.

Книга может быть полезна не только работникам ЖКХ, но и специалистам смежных областей, лицам, принимающим решения по управлению, финансированию и преобразованию данной отрасли на всех уровнях, а также студентам соответствующих специальностей при изучении курсов экономики и организации ЖКХ.

Бетехтина Ольга Александровна

Сибирская геологическая наука понесла тяжелую утрату. 16 ноября 2001 года на 78-ом году жизни после тяжелой продолжительной болезни скончалась старейший сотрудник Сибирского отделения РАН, доктор геолого-минералогических наук, бывший ведущий научный сотрудник Института геологии нефти и газа Объединенного института геологии, геофизики и минералогии СО РАН Бетехтина Ольга Александровна.

О. Бетехтина с отличием закончила в 1949 году Геолого-разведочный факультет Томского политехнического института, затем после окончания аспирантуры и защиты в 1953 году кандидатской диссертации работала в этом институте доцентом на кафедре Исторической геологии и палеонтологии.

С 1961 года начался «новосибирский» период научной деятельности О. Бетехтиной. Она перешла на работу в Институт геологии и геофизики СО АН СССР, где работала в должности старшего научного сотрудника, ведущего научного сотрудника, старшего научного сотрудника-консультанта.

При ее активном участии была начата работа по палеонтологии и стратиграфии угленосных отложений позднего палеозоя Сибири и смежных территорий. Ею решались проблемы стратиграфии карбона и перми, специфические проблемы экологии, тафономии, систематики неморских двусторков. Такой мультидисциплинарный подход получил наименование — комплексный геохимический и эколого-тафономический анализ палеоландшафтов.

В 1979 году О. Бетехтина защитила докторскую диссертацию.



Решая многие конкретные спорные вопросы корреляции разрезов угленосных толщ, О. Бетехтина уточняла легенды крупномасштабных карт Кузбасса. Такие данные позволили ей успешно рассматривать вопросы ярусного расчленения карбона и перми и внести заметный вклад в успешную работу Международной комиссии по определению положения границы между этими системами. О. Бетехтина была награждена медалью «За доблестный труд». Она автор более 130 опубликованных работ, в том числе 7 монографий, из которых 2 — личные.

Друзья и коллеги О. Бетехтиной глубоко скорбят по поводу ее безвременной кончины и выражают искренние соболезнования родным и близким покойной.

Коллектив сотрудников института.

Коллектив аппарата Президиума СО РАН глубоко скорбит по поводу кончины бывшего начальника Управления кадров Отделения, участника боевых действий в Великой Отечественной войне, Заслуженного ветерана СО РАН

ЗАЙЦЕВА Игоря Леонидовича

и выражает искренние соболезнования его родным и близким.



В детской музыкальной школе N 10 учатся 825 детей из всех районов Новосибирского Академгородка, работают 70 преподавателей. Школа является одной из ведущих в городе: учащиеся ежегодно приносят до 30 побед на конкурсах, фестивалях и методических смотрах. Школу с таким огромным творческим потенциалом городок не имеет морального права потерять. А такая возможность становится все более реальной...

ДМШ N 10 была основана в 1962 году и размещалась в квартирах жилых домов. В 1970 году она временно была переведена в цокольное полуподвальное помещение школы-колледжа N 130. Но в течение многих лет здесь происходит до двадцати аварий теплотрассы, систем водоснабжения и канализации, выброс в классы и холлы сточных вод столовой и санузлов пяти этажей школы N 130. В классах постоянная сырость и разъедающий стены и потолки грибок. Каждое лето ведутся ремонтные работы со значительными материальными затратами.

В настоящее время в аварийном состоянии находится концертный зал школы, так как от многократного затопления потолки, стены и оконные проемы попорчены

грибком. В помещениях, в том числе и в концертном зале, с потолка осыпается штукатурка, в стенах появляются все новые трещины. СЭС района составлены сигнальные акты о возможном закрытии музыкальной школы. 9—10 июня сего года из-за свиста в системе подачи холодной воды был полностью затоплен склад дорогих музыкальных инструментов. Школа понесла убытки — около 1 млн рублей.

Администрация школы обращалась во все возможные инстанции — в городские и районные органы образования, в комитет по культуре и искусству мэрии, в Президиум СО РАН, к главе администрации Советского района и даже к советнику Президиума РАН академику Г. Марчуку. Президиум и районная администрация выделили под часть школы детский сад N 95, но реконструкция здания и его капитальный ремонт требуют не менее 2—3 млн рублей. Есть также предложение реконструировать все здание школы N 130 и слить обе

Музыкальная школа: SOS!

Письмо в редакцию

школы в единый образовательный комплекс (из письма академика Н. Добрецова). Либо вместо аварийного подвального помещения пристроить к зданию школы N 130 учебный корпус для музыкальной школы. Но реализация этих проектов требует значительных материальных средств.

В ближайшее время школе необходимы средства на ремонт и реконструкцию концертного зала приблизительно в объеме 250—300 тыс. рублей, а также средства на ремонт учебных классов. Ремонтно-строительные работы необходимо начинать без промедления, так как разрушения увеличиваются, и строительные работы становятся дороже. Ежемесячными родительскими пожертвованиями невозможно оплатить такой объем работ. На эти деньги школе удалось отремонтировать лишь крышу над пристройкой и сделать косметический ремонт в части служебных помещений.

В школе функционируют три различных по творческим направлениям хора, четыре оркестра (духовой, струнно-смычковый, детский симфонический и народных инструментов), пять ансамблей (саксофонистов, виолончелистов, «Весенние скрипки», «Сибирские балалайки», «Серебряные флейты»). В составе педагогического коллектива — пять заслуженных работников культуры РФ, более тридцати преподавателей имеют высшее образование и высшую квалификацию. Ежегодно шесть-семь выпускников поступают в спецшколы и средние музыкальные учебные заведения во многих городах страны, в том числе и в Москве. Школа вырастила целую плеяду лауреатов международных конкурсов. Ее ученики принимают активное участие во всех мероприятиях района, города, области.

Администрация школы, педагогический коллектив надеются на помощь и поддержку районных, городских организаций и Президиума СО РАН. В свою очередь родительский комитет школы обраща-

ется к жителям Академгородка, а также к владельцам коммерческих предприятий, находящихся на территории Академгородка, с просьбой оказать посильную благотворительную помощь музыкальной школе. Благотворительный взнос на ремонт школы может быть внесен непосредственно в школу. Кроме того, 1 декабря в 17.00 в Доме ученых ННЦ состоится благотворительный концерт, на котором можно будет сделать посильный взнос. Концерт организован по инициативе родительского комитета школы. В нем примут участие лучшие ее ученики, ансамбли, оркестры и педагоги.

В дореволюционной России благотворительные пожертвования на культуру, образование были нормой. В наше время необходимо искать новые формы обеспечения работы образовательных учреждений, помогать музыкальному образованию и развитию детей, материально поддерживать юные дарования. Время такое, что от каждого из нас реально зависит, каким будет наш Академгородок.

Ю. Дони,
директор ДМШ N 10, Заслуженный деятель культуры.

ИНТЕРНЕТ

Мораль цифрового мира

Владимир Губайловский ■
Радио «Liberty»

В одной из новостных телепередач 14 или 15 сентября я услышал сообщение о том, что в момент атаки самолетов-самобийца на башни Всемирного торгового центра в Нью-Йорке, спутник, контролировавший движение воздушных судов над городом, подвергся хакерской атаке и был выведен из строя, и потому не дал аварийного предупреждения об объектах, покинувших воздушный коридор. Сведения об информационной атаке не подтвердились. Все мои попытки найти хотя бы какое-то упоминание об этом событии, предпринятые две-три недели спустя, ни к чему не привели. Но я слишком хорошо помню ощущение, которое испытал, когда услышал об информационной (будем считать — гипотетической) атаке на спутник: это — острое чувство стыда.

Нет, я никогда не занимался информационными атаками на спутники, я за всю свою двадцатилетнюю карьеру программиста не написал даже ни одного плохонького вируса, хотя помню, как впервые, году видимо в 1986, рассматривал вирусный штамм: дизассемблированный фрагмент зараженной программы с телом вируса, вирус был довольно примитивный, но чувство было странное. От него пахло опасностью.

Если бы состоялась или состоялась хакерская атака спутника или какого-то другого объекта, чья временная беспомощность может привести к катастрофе, я не был бы к этому причастен, это для меня, несомненно. Мало ли, что когда и кому я сказал, на форуме или за кружкой пива об ошибках операционных систем или методах несанкционированного доступа. Я открываю «Компьютерру» и долго, внимательно просматриваю статьи под рубрикой «Безопасность». Вот статья о том, где хранятся пароли, как они устроены, и как организовать их подбор при взломе. Вот заметка о том, как выходить в Сеть невидимым. А вот и Бейсик-скрипт, который после определенной доработки, вполне может стать сетевым червем. Если это не поможет потенциальным взломщикам и вирусописателям, то, что же это? Я вовсе не собираюсь упрекать действительно очень интересных еженедельник, я прекрасно понимаю, что писать о безопасности надо, изучать вирус и взлом тоже. И нужно искать ошибки в операциях и говорить о своих находах настолько громко, чтобы слышали разработчики. Но необходимо осознавать меру ответственности за то, что пишешь и говоришь на эту взрывоопасную тему.

Дальше я нигде не буду разделять вирусы, троянские программы, сетевых червей и прочую мелкую нечисть — пусть они все будут вирусами, хотя это, конечно, не вполне корректно. Но взлом — это совсем другое. Здесь работает человек и делает это вполне целенаправленно.

Вы сидите за столом. Горит приятный приглушенный свет. Вы прекрасно выпалили сегодня за день, и в холодильнике нашлась баночка любимого легкого пива. Перед вами стоит вечный друг с огромным стеклянным глазом — ручная циклоп. Он смотрит на вас, вы смотрите сквозь него. Он готов ко всему. Тихонечко журчит музыка. Руки ложатся на стол. Пальцы тро-

гают клавиатуру. Так ныряльщик трогает воду. Не холодна ли? Нет, в самый раз. Пора. Где вас будет носить этой ночью, не знает никто. Вы скользите в Сети. Но что за непонятки? Какой-то неведомый Лох серебристый — Elaeagnus argenta, вас не пропускает. Пароль, говорит, хочу. А не пошли бы вы, любезнейший? А он отвечает: У вас нет прав. Каких таких прав у нас нет? А мы зайдём через черный ход. Так, и там облом. Ну, хорошо. А через каминную трубу? Ага, не ждали, гады. Начинает выделяться адреналин. Ну, будет вам на пряники. И, как следует пошуровав на сайтике, вы оставляете интересное сообщение вместо начальной страницы и продолжаете свой веселый путь с чувством выполненного долга и хорошо сделанной работы, очень скоро забыв о локальном происшествии... Вы невидимы, незримы, неуловимы. Кто там сосет валидол, у кого сорвалась миллионная сделка, кто пошел по миру. Разве вы можете опуститься до таких мелочей? Вы сегодня в свободном полете. Вы выше этого.

А совесть? Что-то с ней происходит в нашем цифровом мире. Если вы физически можете замочить старушку-процентщицу, вы, скорее всего, делать этого не станете. Разве только из высших соображений. А в Сети? Вы ведь почти невидимы. Мне совсем не хочется здесь останавливаться на технических подробностях подмены IP-адреса и других интересных решениях. Возникает любопытная ситуация: человек в условиях реальной безнаказанности. Как он будет себя вести? Пойдет все крушиться налево - направо или будет сам себя контролировать и сдерживать, опираясь на нравственный императив? А если я невидим и неуязвим, что запрещено мне, или кто мне может что-то запретить?

Меня гораздо больше интересует вирусописатель, чем взломщик сайтов. Взломщик — он взломщик и есть, он может нанести реальный вред конкретному человеку или фирме, может и пользу какую-то извлечь лично для себя. Тут все более-менее обычно. Но автор вируса? Этот какой-то бескорыстный убийца, получающий удовольствие от самого процесса. Прямо поэт. Его удар ни на кого не направлен. Так, на кого Бог пошлет. «Нам не дано предугадать, как слово наше отзовется». Он сам остается всегда в тени. И далеко не всегда знает, какие компьютеры были заражены его творением. Что греет нашего безымянного героя? То, что в лентах новостей проходит информация типа: «Вирус NN — исключительно опасен» или «вирус MM написан с фатальными ошибками». Или то, что его творение попадет в антивирусные анналы «Лаборатории Касперского». Ну да, наверное, это может принести какое-то удовлетворение. Но неужели это все? Ну почему же все, а если вирус будет успешен, как I LOVE YOU, и о нем будут говорить везде и всюду, то потом можно будет ненавязчиво намекнуть о своем авторстве, и из обычного школьного двоечника стать гордостью нации. И бабули у подъезда будут говорить: «А наши хакеры, самые хакерские!» Чем, вообще-то, не карьера?

Я был знаком с одним вирусописателем. Он блестяще знал DOS. Его вирусы были практически безвредны. Просто, в какой-то момент работы зараженной программы вирус активировал себя и предлагал

использовать. А использовать было что — это была файловая оболочка типа Нортон Коммандер, со встроенным довольно удобным редактором и все это добро умещалось в 14кб. Зачем он это делал и чего он добился? Одно я могу сказать точно, писать обычный код коммерческого приложения он не мог, это занятие, само по себе вообще малопривлекательное, у моего знакомого вызвало приступ тошноты. А деньги-то платили как раз за это. Когда мы расстались, что случилось довольно скоро, он разобрал Windows и говорил о своих находках немного сбивчиво, но с подлинной страстью. Каких зверьков он развел под этой операционкой, я не знаю.

Что же мы видим на сегодняшний день в нашей сетевой реальности? Компьюлента сообщает <http://www.compulenta.ru/news/2001/9/25/19619/> «В 2008 г. Интернет погибнет от компьютерных вирусов». «По данным MessageLabs, еще в 1999 г. один вирус приходился на 1400 писем, в 2000 г. — уже на 700, а сейчас вирус находится в каждом 300-м письме. Экстраполируя эти результаты, специалисты MessageLabs обещают, что в 2004 г. зараженным будет каждый сотый e-mail, а в 2015 г. вирусы будут «сидеть» в 75% электронной корреспонденции.

MessageLabs или университет Беркли, опубликовавший сообщение Николаса Вивера о возможности интернет-эпидемии, не допускают даже мысли о том, что вирусные атаки могут остановить сами люди, те самые люди, которые сегодня эти атаки организуют. Может быть, они правы?

Я думаю, что ситуация с вирусами не будет развиваться по экспоненте. Просто по мере того, как сетевое программное обеспечение понемногу окрепнет — станет все более и более защищенным, а пользователи, чья квалификация медленно, но растет, станут более аккуратными, тогда для создания вируса нужны будут настоящие профессиональные глубокие знания — уже не достаточно будет элементарного скрипта на Бейсике. А вот профессионалы писать вирусы не станут, потому что они — люди чести, а обидеть слабого может только подонки.

Свежо предание. Я вижу, как фирма MessageLabs качает головой — она мне не верит. Впрочем, я ей тоже не верю, потому что на вирусной истерии она делает свой бизнес.

Как можно застраховаться от преступлений, подобных тому, что произошло в Нью-Йорке и Вашингтоне 11 сентября? Ответ, в принципе, ясен. Нужно продублировать управление самолетом с земли. Если самолет выходит из-под контроля, по команде с земли блокируются рули и кабина пилота плавно перемещается в наземный центр управления. Отсюда самолет выводит в рабочее состояние — если удасться, потому что сверху все равно видно лучше — и аккуратно приземляют на заданном аэродроме. Конечно, беспилотное приземление — очень сложная задача и не во всех погодных условиях она осуществима, но это не мистика. Никакое другое средство управления не может быть ни достаточно безопасным, ни достаточно эффективным. Самолеты перехватчики все равно не успеют, а люди погибнут. Погибнут все. Но представьте себе, что будет, если мы реализуем этот чрезвычайно дорогостоящий проект, и какой-нибудь — не подонки, не убий-

ца, а просто легкомысленный человек — пробьется к управлению самолетом из глобальной сети. Он аккуратно развернет воздушное судно, направит его на Всемирный торговый центр и будет смотреть, открыв на экране окошечко для веб-камеры, как самолет сталкивается с небоскребом. Высокий класс. А повторить? <...> 11 сентября страшным ударом была восстановлена нарушенная в последние десятилетия связь между цифровым, ирреальным и материальным, реальным миром. Не случайно едва ли не первая реакция на террористические акты — ужесточение контроля и усиление мер безопасности главных военных и банковских сетей. Когда рушатся небоскребы — первое что нужно спасать — это байты.

«Америка должна подготовиться к «электронному Пирлу-Харбору» — предупреждает Марв Лангстон, представитель информационных служб Пентагона.

Прежде чем процитировать статью философа Славоя Жижека «Добро пожаловать в пустыню реальности — II», я хочу привести объяснение термина, который он использует. «Паранойальный бред» — систематизированный бред при ясном сознании без галлюцинаций, иллюзий и аффективных расстройств.

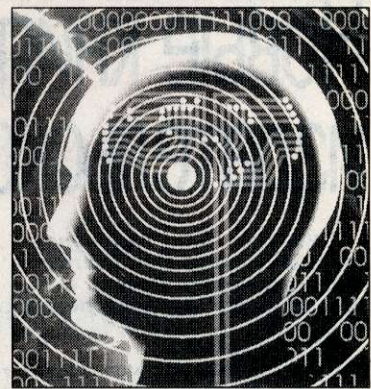
Жижек пишет http://www.russ.ru/ist_sovr/20011003_zhi.html:

«Наиболее паранойяльная фантазия американца, живущего в маленьком идиллическом городке Калифорнии — рае для потребителя, заключается в том, что он внезапно начинает подозревать, что мир, в котором он живет, является спектаклем, разыгрываемым перед ним с тем, чтобы убедить его в реальности этого мира, а люди, окружающие его, в действительности простые актеры, занятые в гигантском представлении. Один из недавних примеров — фильм Питера Уира «Шоу Трумена» (1998) с Джимом Керри, играющим провинциального клерка, который постепенно узнает, что он — герой 24-часового телешоу (его родной город построен в гигантском павильоне) и за ним постоянно следят камеры.

Основной урок, который можно извлечь из этого фильма, состоит в том, что позднекапиталистический потребительский калифорнийский рай, при всей своей гиперреальности, по сути ирреален, несубстанциален, лишен материальной инерции.

В хите братьев Вачовски — фильме «Матрица» (1999) — эта логика доведена до своей высшей точки. Материальная реальность, которую мы все видим и ощущаем, является виртуальной, порождаемой и управляемой гигантским мегакомпьютером, к которому все мы присоединены. Когда герой (его играет Кeanу Ривз) пробуждается в «реальной действительности», он видит пустынный пейзаж, изобилующий сожженными руинами, — это то, что осталось от Чикаго после глобальной войны. Морфеус, лидер сопротивления, произносит ироническое приветствие: «Добро пожаловать в пустыню Реального». Разве нечто подобное не произошло в Нью-Йорке 11 сентября? Его жителей познакомили с «пустыней Реального». <...> Тот ландшафт и взрывы, которые мы видели во время падения башен, не могли не напомнить наиболее захватывающие сцены из фильмов-катастроф».

Слова Жижека обращенные к



американцам, жившим в ирреальном мире комфорта и безопасности, той безопасности, которая на поверку оказывается не более чем иллюзией, эти слова можно с точностью до замены терминов адресовать всему населению Сети: «Добро пожаловать в Реальность». Слова Жижека о ирреальности, несубстанциальности и отсутствии материальной инерции можно отнести к сетевому миру с гораздо большим основанием, чем к калифорнийскому раю. Здесь эти слова имеют буквальный смысл, но из этого можно сделать и другой вывод о природе цифрового мира: этот мир не является чем-то искусственным и отдельным, не является специальной резервацией бессмертных, виртуальных жителей и идей. Он существует не сам по себе. Не все можно перезагрузить и перезапустить. Точно также как голливудский, рекламный фантазм тщательно подготавливает и реализует свои образы и идеи, и эта реализация может оказываться катастрофой в Нью-Йорке и Вашингтоне, точно также цифровой мир переходит границу цифры, но только здесь все намного сложнее и тоньше. Сеть может быть и кровеносной системой, доводящей до каждой клеточки кислород — жизненно необходимую информацию, а может с током крови разносить метастазы смертельной болезни. Сеть проникает в глубокие внутренние области знания и бытия каждого человека, от нее уже нельзя отмахнуться, ее нельзя выключить, как телевизор с надоевшим боевиком. Постмодернизм остановился на утверждении, что мир есть текст, не имеющий значения — ни ценности, ни материальной интерпретации. Но дело видимо не в этом. Может быть все строго наоборот, и это цифровой мир реален, реален также как асфальт под ногами или небо за окном? Его нельзя упрятать за чертенные границы, и его игруемые коллизии могут привести к катастрофе. Этот мир опасен, не всегда нам подконтролен, а мы делаем на него нашу главную ставку. И у нас, похоже, нет выбора. Совсем огрубляя мой тезис, я хочу сказать: не мир есть цифра, а цифра есть материя. <...>

Какова сегодня мораль цифрового мира? Какова ответственность человека за то, что он делает в Сети? Она очень велика. Нас сейчас чрезвычайно беспокоит конфиденциальность наших действий. Но как раз ее-то мы сегодня можем себе обеспечить. Но вот нужно ли это? Не легче ли будет нам самим, если мы будем связаны внешними условиями контроля? Это — вопрос вопросов. А кто будет контролировать, а не использует ли он свои знания нам во вред? А диктатура? А тиран?

Мы живем в очень тесном мире, и нигде так, как в Сети, это не ощущается. Ответственность и самоконтроль здесь важны и насущны. Иначе мы рискуем обрушить и без того не слишком устойчивую крышу на голову себе и ближним своим, а дальних здесь попросту нет.