



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Март 1999 г.

Выходит с июля 1961 г.

№ 13 (2199)

Цена 1 рубль

НОВОСТИ

В повестке очередного заседания Президиума Сибирского отделения РАН 24 марта — научный доклад академика Юрия Ершова "Эффективная семантика".

Членам Президиума предстоит утвердить объемы централизованного финансирования по приоритетным направлениям деятельности в СО РАН на 1999 год.

С информацией о валютном немецком кредите в 1999 году на приобретение приборов и оборудования выступят академик Р.Сагдеев, председатель приборной комиссии Отделения и академик Н.Добрецов, председатель СО РАН.

Членам Президиума предстоит утвердить новый состав редакционной коллегии журнала СО РАН "Физика горения и взрыва".

Академик Н.Добрецов проинформирует о выездном заседании Президиума Отделения в Иркутске и заседании Объединенного ученого совета СО РАН по гуманитарным наукам в Улан-Удэ.

Академик Э.Кругляков поделится своими впечатлениями о прошедшем в Москве заседании Президиума РАН, посвященном борьбе с лженаукой.

О КОНКУРСЕ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ ПРЕМИЙ ИМЕНИ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ СО РАН

(Постановление Президиума СО РАН)

С целью выявления и поддержки талантливой научной молодежи, способной получать научные результаты высокого уровня, Президиум Сибирского отделения Российской академии наук постановляет:

1. Провести до 15 мая 1999 года конкурс работ молодых ученых по присуждению премий имени выдающихся ученых СО РАН согласно утвержденному положению и перечню (приложения). Установить срок представления работ до 25 апреля 1999 г.

2. На конкурс выдвигаются наиболее крупные работы молодых ученых фундаментального характера, как правило, в виде монографии или циклов статей, изданных в 1996—1999 гг. в ведущих отечественных или зарубежных издательствах или журналах, выполненные самостоятельно или в соавторстве.

3. Установить размер одной премии за 1999 год — 6 тысяч рублей.

4. Объединенным ученым советам СО РАН по направлениям наук рассмотреть выдвинутые работы и представить на утверждение Президиума Отделения до 12 мая с.г. предложения по лауреатам конкурса.

5. Планово-финансовому управлению Отделения предусмотреть выделение средств для выплаты премий в соответствии с перечнем.

6. Информацию об объявлении конкурса и присуждении премий опубликовать в газете "Наука в Сибири".

7. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на Управление организации научных исследований СО РАН

Председатель Отделения академик Н.Добрецов

И.о. главного ученого секретаря Отделения к.г.-м.н. В.Ермиков

23 марта 1999 г.

г.Новосибирск.



Сегодня уже ясно, что оптика будущего будет во многом основана на применении компьютерно-синтезированных голограмм. Однако методы их изготовления весьма сложны и пока недостаточно разработаны. Именно этим уже много лет занимается лаборатория лазерных технологий Института автоматики и электрометрии СО РАН.

На снимке: зав.лабораторией к.т.н. А.Полещук и н.с. В.Черкашин рассматривают фотошаблон дифракционного элемента.

Фоторепортаж из лаборатории — на стр.5.

НАУКА ДОЛЖНА ВЫСТОЯТЬ, ЧТОБЫ ВЫСТОЯЛА РОССИЯ!

Знаменательным событием в жизни Иркутска стало празднование золотого юбилея Иркутского научного центра.

В просторном зале городского музыкального театра собрался весь цвет научного сообщества Сибири, руководители области и города, представители разных хозяйственных отраслей, многочисленные гости из других городов. Поздравить иркутских ученых приехал почти весь состав Президиума Сибирского отделения в главе с вице-президентом РАН, председателем СО РАН академиком Н.Добрецовым.

— Сегодня Иркутский научный центр не только второй по значению, после Новосибирского, в СО РАН, но и один из ведущих в России, сопоставимый по ряду показателей с Дальневосточным и Уральским отделениями РАН, — сказал Николай Леонтьевич. — История его — это одновременно и большая, важная часть

истории Российской академии наук, которой в этом году исполняется 275 лет. В специальном номере газеты "Наука в Сибири", посвященном Иркутскому научному центру, помещено приветствие руководства СО РАН, в котором говорится что "иркутские ученые, выполняя свои исследования нередко в экстремальных условиях, проявляют при этом истинный героизм, а при отстаивании своей точки зрения — высокое гражданское мужество". Я думаю, что эти слова наилучшим образом характеризуют творческий и моральный климат, который сложился в Иркутском научном центре, что позволяет ему успешно продолжать и развивать замечательные традиции, заложенные 50 лет назад.

Член Президиума РАН академик Н.Лякишев, поздравляя ирку-

тя от имени руководства Академии, в частности, сказал:

— Вчера прошла научная сессия, посвященная юбилею. Это был праздник науки. Гимн, который пели выдающиеся певцы. Я восхищен тем, что обсуждая мировые проблемы, сибиряки обходятся с ними на "ты". Прекрасные доклады по изучению земной коры, географическим, химическим, биологическим исследованиям. Я с огромным удовлетворением отмечал, что наука здесь живет и плодотворно действует, и можно поставить самую высокую оценку этой деятельности. На примере Иркутска можно сделать вывод, что сибирская наука начинает превосходить западную, "великодержавную". Великая хвала тем, кто осуществлял движение науки в Сибирь, кто понимал, что наличие здесь науки мирового класса непременно скажется на всех аспектах дальнейшего подъема и процветания края и всей России. Сегодня состояние промышленности страны, по мнению специалистов, катастрофическое, реформы провалились. В этих условиях наука становится все менее востребованной. Три важнейших проблемы перед ней — кадры, оснащение и востребованность. Без помощи государства решить их будет трудно. Если мы это преодолеем, решим и проблему подъема России.

— Сегодня мы можем с полной уверенностью оценить глубину тех решений, которые принимались 50 лет назад, — отметил в своем выступлении губернатор Иркутской области Б.Говорин. — Только, что завершилась кровопролитная война, нужно было восстанавливать разрушенную страну, и в это вре-



мя принимаются выдающиеся, стратегические решения, в том числе — о создании в Сибири филиала Академии наук. Именно сочетание науки и практики позволило в кратчайший срок сделать Восточную Сибирь мощным индустриальным центром страны. Отдавая дань уважения тем, кто создавал здесь науку, воздадим должное и тем, кто работает в научном центре сегодня, кто, невзирая на сложности, позволяет нам говорить о высоких достижениях иркутских ученых. Наука устала от декларативных заверений в ее значимости и необходимости. Нужны практические доказательства заинтересованности государства в развитии науки. Мы заявляем, что руководство Иркутской области будет оказывать практическую помощь науке, чтобы были у нее не только прошлые, но и будущие заслуги.

Много хороших слов в адрес ученых прозвучало в этот день —

может быть впервые за много лет они услышали такую оценку своего труда. Эти признания были небесспорными. Состоявшаяся накануне научная сессия — своеобразный отчет — продемонстрировала специалистам достижения и потенциальные возможности иркутской науки.

Определенной надеждой на будущее прозвучали доклады молодых ученых на "малой научной сессии", прошедшей днем позже. Будущие Вавиловы и Менделеевы вдохновенно рассказывали о своих творческих открытиях. Возможно их имена станут когда-то так же известны миру, как имена тех, кто уже вписан в славную историю российской науки.

Галина Киселева.

На снимке: губернатор Иркутской области Б.Говорин поздравляет ученых центра с юбилеем.

Фото В.Короткоручко.

Президиум РАН, Президиум СО РАН, администрация Новосибирской области и мэрия г.Новосибирска с глубоким прискорбием сообщают, что 24 марта на 88 году жизни скоропостижно скончался выдающийся гражданин нашей Родины, крупнейший геолог-нефтяник и организатор науки, один из основателей Сибирского отделения Российской академии наук, Почетный гражданин г.Новосибирска, лауреат Государственных премий СССР и России, Герой Социалистического Труда

академик

Андрей Алексеевич ТРОФИМУК

и выражают искреннее соболезнование родным, близким и коллегам покойного.

Электронная версия «Науки в Сибири» в INTERNET: <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>

Адрес электронной почты: presse@sbras.nsc.ru

ПОЛОЖЕНИЕ О ПРЕМИЯХ ИМЕНИ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ СО РАН

1. Премии имени выдающихся ученых Сибирского отделения РАН (далее — премии) учреждаются Президиумом Сибирского отделения РАН по согласованию с объединенными учеными советами по направлениям наук с целью выявления и поддержки талантливой научной молодежи, поощрения наиболее крупных работ фундаментального характера (как правило, в виде опубликованных монографий или циклов статей в ведущих отечественных или зарубежных изданиях или журналах), выполненных молодыми учеными, работающими в Сибирском отделении РАН. 2. Премии присуждаются один раз в два года. Торжественное вручение премии и диплома установленного образца происходит на заседании Общего собрания или Президиума СО РАН в канун 18 мая.
3. Возраст авторов представленных работ не должен превышать 33 лет на 1 июня текущего года. Работы авторского коллектива на конкурс не принимаются.
4. Правом выдвижения кандидатов пользуются ученые советы научно-исследовательских институтов СО РАН, действительные члены (академики) и члены-корреспонденты РАН, состоящие в Сибирском отделении РАН.
5. Поддержку кандидатам могут оказывать ученые советы любых научных организаций и отдельные ученые (как правило, доктора наук).
6. На конкурс представляются следующие материалы в 2-х экземплярах: — представление с краткой характеристикой основных результатов выдаваемой работы и сведения об авторе (Curriculum vitae); — авторская справка-аннотация на работу (цикл работ) объемом не больше двух страниц; — копии (оттиски) публикаций; — справка об авторском вкладе кандидата (для работ в соавторстве).
7. Размер премии определяется при объявлении очередного конкурса.
8. Объявление о конкурсе публикуется в газете «Наука в Сибири».
9. Рассмотрение и экспертизу представленных работ и иных материалов организуют и осуществляют объединенные ученые советы по направлениям наук или, по их решению, экспертные советы или группы экспертов.
10. Решение о присуждении премии принимается объединенным ученым советом или расширенным бюро Совета с приглашением директоров институтов и членов РАН путем тайного голосования и утверждается Президиумом Отделения.
11. Информация о присуждении премий публикуется в газете.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕМИЙ ИМЕНИ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ СО РАН

МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

- Премия имени С.Л.Соболева — за работы в области теории дифференциальных уравнений, функционального анализа и вычислительной математики.
Премия имени А.И.Мальцева — за работы в области алгебры и логики.
Премия имени Н.Н.Яненко — за работы в области вычислительной и прикладной математики.
Премия имени А.П.Ершова — за работы в области информатики, теории и автоматизации программирования.
Премия имени Л.В.Канторовича — за работы в области вычислительной математики и экономико-математических моделей и методов.
Премия имени И.Н.Векуа — за работы в области математической физики.

МЕХАНИКА, ЭНЕРГЕТИКА И ГОРНЫЕ НАУКИ

- Премия имени М.А.Лаврентьева — за работы в области механики, прикладной математики и физики.
Премия имени С.С.Кутателадзе — за работы в области теплофизики, гидродинамики и энергетики.
Премия имени Л.А.Мелентьева и Ю.Н.Руденко — за работы в области исследований систем энергетики.
Премия имени В.В.Струминского — за работы в области аэродинамики.
Премия имени М.Ф.Решетнева — за работы в области механики и космического машиностроения.
Премия имени М.Ф.Жукова — за работы в области низкотемпературной плазмы и материаловедения.
Премия имени Ю.Н.Работнова — за работы в области механики твердого деформируемого тела.

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Премия имени Г.И.Будкера — за работы в области термоядерного синтеза и физики плазмы.
Премия имени Л.В.Киренского — за работы в области физики.
Премия имени В.Д. Кузнецова — за работы в области физики твердого тела.
Премия имени В.П.Чиботаева — за работы в области квантовой электроники и лазерной физики.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Премия имени В.А.Коптюга — за работы в области химической экологии.
Премия имени В.В.Воеводского — за работы в области химической физики.
Премия имени Н.Н.Ворожцова — за работы в области органической химии.
Премия имени Г.К.Борескова — за работы в области химической кинетики и катализа.
Премия имени А.В.Николаева — за работы в области неорганической химии.
Премия имени К.И.Замараева — за работы в области применения и развития физических методов в химии.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Премия имени Д.К.Беляева — за работы в области общей и молекулярной генетики и эволюционной биологии.
Премия имени И.А.Герскова — за работы в области биофизики.
Премия имени А.Б.Жукова — за работы в области лесоведения, лесоводства и дендрологии.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

- Премия имени В.В.Сочавы — за работы в области географии.
Премия имени Ю.А.Кузнецова и В.А.Кузнецова — за работы в области магматизма, рудообразования и региональной геологии.
Премия имени В.С.Соболева — за работы в области метаморфизма, минералогии и петрологии верхней мантии.
Премия имени Л.В.Таусона — за работы в области геохимии, магматизма и рудообразования.
Премия имени П.И.Мельникова — за работы в области геокриологии и инженерной геологии.
Премия имени Н.В.Черского — за работы в области геомеханики.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Премия имени Н.Н.Некрасова — за работы в области региональной экономики.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

- Премия имени А.П.Окладникова — за работы в области истории, археологии и этнографии.

Юбилейные торжества бывают разными. И нередко — очень официальными и деловыми. А вот юбилейному дню академика РАН Юрия Ивановича Бородин сопутствовала атмосфера исключительной искренности и теплоты. Поздравить, сказать добрые и сердечные слова исследователю и врачу, коллеге и учителю, другу и соратнику, партнеру были представители почти что неисчислимого количества академий, институтов, клиник, медицинских центров, ассоциаций, советов, комиссий, кафедр, администраций, фирм со всех концов Сибири и России, из стран ближнего зарубежья.

Поздравители, шли к трибуне стройными многочисленными рядами. Это не метафора — с каждым поздравлением на сцену выходили целые группы с огромными букетами, корзинами цветов, подарками. Вспоминались эпизоды из разных лет жизни, совместного сотрудничества, звучали стихи, шуточные пожелания... Но, конечно, не только. Поток признательных слов учеников и высочайших оценок многолетнего плодотворного труда на поприще науки был просто неослабевающим. Все речи и поздравления вместе с академиком Ю.Бородиным принимала его жена Галина Ивановна. Торжество в конференц-зале Президиума СО РАН продолжалось свыше трех часов.

И уже в конце этого трудного юбилейного дня академик Ю.Бородин дал интервью корреспонденту «НВС».

— Юрий Иванович, в поздравлениях ваши коллеги с большим уважением сказали, что вы подошли к достойной и красивой дате. Вы шли к ней и как врач, и как исследователь, и как администратор. А кем вы сами себя прежде всего чувствовали все эти годы?

— В основном, все-таки исследователем, ученым. Если бы это было не так, моя жизнь развивалась бы вообще по другому сценарию, потому что неоднократно обстоятельства складывались так, что я мог бы прожить совсем иную жизнь. В каждой из трех названных сфер — медицина, наука, административная работа — я все время был кем-то. Наверно, потому что всегда был человек рослый, здоровый, и меня как-то сразу замечали... По комсомольской линии: а вот пусть Бородин будет

но просто. Я оказался человеком, которому выпал карт-бланш. Попал после института на кафедру анатомии к известному анатомофизиологу профессору Ромодановскому и «заразился», загорелся его идеями.

— Вам, получается, повезло, вас на всю жизнь «зажег» учитель. Но институт — это целая громадная идея!

— Видите ли, с течением времени я стал понимать, что лимфология, как наука, будет продолжать «буксовать» до тех пор, пока не появится возможность под одной крышей собрать всех, кто заинтересован в ее развитии с позиций морфологии, физиологии, биохимии, фармакологии, клиники, потому что эта наука — синтетическая. Лимфологией занимаются во всем мире, но занимаются дробно — где-то в анатомическом плане, где-то в физи-



роны: она же является внешней средой для отдельной клетки. В целом, эндозология — учение о внутренней среде организма и внешней среде отдельной клетки.

— К вопросу о «среде» — Юрий Иванович, вы счастливы в личной жизни?

— Да, конечно. У нас прекрасная семья. С Галиной Ивановной мы женаты сорок шесть лет, она — врач по профессии, окулист. С ее стороны я всегда находил поддержку во всем, и, наверно, это и она создавала меня в том виде, каким я получился к юбилею.

— Юрий Иванович, «Наука в Сибири» присоединяется к поздравлениям с юбилеем и присуждением

СВЕТ НЕРАВНОДУШНОГО СЕРДЦА

Академику РАН Юрию БОРОДИНУ — 70 лет

комсоморгом... Да и дальше — мне было тридцать лет, и хотя это не так уж особенно много для медика, но ведь я тогда стал парторгом большого института. Это же колоссальная работа, очень большой объем. И если бы я не чувствовал уже тогда свою основную сверхзадачу, наверно бы открылись совершенно другие направления роста: членство в райкоме, горкоме, обкоме и так далее. Но мне не захотелось продвигаться по этому пути. И, тем не менее, опять через какое-то время передо мной возникло искушение — я стал ректором мединститута... В это же время очень приглашали в Москву, но я не поехал.

— Видимо, от работы в науке вы получали больше радости и удовлетворения, нежели от чего-то другого?

— Совершенно определенно. И когда меня буквально насильно оторвали от науки — ведь я стал депутатом и членом Верховного Совета вопреки своему желанию, в то время как другие к этому стремились — то, конечно, мог бы увлечься этой деятельностью и остаться в Москве. Мне там, кстати, очень разные варианты предлагали. И в Верховном Совете, и в Министерстве науки, вплоть до министерской должности... Я пробыв в Москве два с половиной года, но каждую неделю, в крайнем случае, раз в две недели бывал здесь. И это несмотря на все перипетии того времени, ведь 1989-1992 годы вообще были очень сложными для всех нас...

— Значит, вопреки своей воле?

— Вопреки. Меня пригласили в ЦК партии, потому что это была номенклатура ЦК, со мной высокопоставленный чиновник разговаривал, и когда он спросил: «Вы хотите быть ректором?» я ответил: «Нет, не хочу». Но ведь я был членом партии...

— Может, не стоило так сопротивляться? Все-таки это открывало вам возможности делать что-то, как организатору...

— В общем-то, да, конечно, но я-то сам все время оставался исследователем, профессором. Это было для меня важнее.

— Юрий Иванович, учитывая, что единственный в стране институт лимфологического профиля вы организовали, можно сказать, совсем не так уж давно, и что отечественная лимфология стала развиваться, как я понимаю, тоже в последние годы, то, значит, вы фактически оказались как бы пионером в этой области. Скажите, чем диктовалось развитие этой науки? Существовала какая-то общественная необходимость?

— Для меня все начиналось доволь-

но ологическом... Вот сегодня приехали на юбилей ученые из Казахстана. Это не случайные контакты. Там существует Институт физиологии, кстати, единственный институт, в тематике которого развивается лимфофизиология. Но там физиологи в одиночестве... А у нас, в нашем институте рядом работают физиолог, морфолог и клиницист, поэтому у нас больше возможностей для того, чтобы строить определенные гипотезы, чтобы их проверять. Да и чтобы все это «обкатывать», нужен междисциплинарный подход.

— Но если институту всего около десяти лет...

— Восемь лет... Хотя, на самом деле, это формально. Есть своя большая предыстория. Институт вырос как бы постепенно — сначала была кафедра, затем кафедра плюс лаборатория, потом лаборатория, и далее — отдел.

— Понимаю, вы нарабатывали научную школу лимфологов.

— Конечно, процесс этот шел целых пятьдесят лет. И все они — за спиной нашего института.

— Знаете Юрий Иванович, а ведь в массовом сознании представление о лимфологии довольно-таки темные и невежественные. И если каждый из нас что-то знает о нервной и кровеносной системах, о желудке и печени, о почечных коликах и так далее, то о лимфатической системе в общих представлениях зияет пустое место. Как вы представили бы ее в популярной форме?

— Лимфатическая система — это резерв воды. Без этой воды нет жизни клетки. И вот стабилизация этого, как мы говорим, водного гомеостаза, то есть, равновесия, определяет функции лимфатической системы... Далее наслаивается еще много функций, но главная — обеспечение водой. В равновесии: не больше и не меньше. Больше — будет отек, меньше — усыхание.

— А какой орган является управляющим для лимфатической системы?

— Здесь столько схем управления... Все это очень сложно и является темой совершенно отдельного разговора. Есть много регуляторных механизмов, вплоть до существования специального лимфомоторного центра в продолговатом мозге, являющегося частью вазомоторного центра... Кстати, открыто это тридцать лет назад, но почти никому неизвестно.

— Юрий Иванович, а предмет вашего нынешнего интереса, эндозология, как назвать — учение, направление?

— Эндозология — это, прежде всего, учение о внутренней среде организма. Здесь две стороны. С одной: эндозология есть внутренняя среда для всего организма, но, с другой сто-

премии Правительства РФ в области науки и техники.

Можно только пытаться представить, сколько всего сделано Юрием Ивановичем Бородиным за почти полвека работы в науке. Можно отдельно рассказывать о его почти десятилетней деятельности на посту ректора Новосибирского мединститута, о годах работы директором Института экспериментальной биологии и медицины СО АН СССР, о многолетнем периоде руководства Сибирским отделением РАН, и конечно, о созданном им Институте клинической и экспериментальной лимфологии СО РАН. Возможно, именно это последнее десятилетие оказалось самым творческим и результативным. Исследователь и врач Юрий Иванович Бородин сформулировал представление об экологической и профилактической лимфологии в рамках концепции «лимфатического региона» и «искусственной модели лимфатического узла». Логическим развитием этих концепций оказалась серия работ об эндозологии и месте в ней лимфатической системы. Результатом и перспективной научно-практической разработкой стала эффективная программа эндозологической реабилитации, которую уже используют санаторно-курортные организации Алтая и Новосибирской области. А новые современные представления о лимфологии стали определять позиции практической медицины в этой области.

...Среди строк, написанных к юбилею коллегами и друзьями, есть такие: «Юрий Иванович является образцом современного руководителя, умеющего ломать сложившиеся стереотипы во имя прогресса науки. Его талант организатора — демократичного, бережного к людям, высококультурного и высокопрофессионального — соответствует основному кредо работы с людьми: возвышать и открывать человека, переживающего сложную ситуацию, чутко вникать в нужды обратившихся за помощью. Это характер мягкий и строгий, добрый и ранимый, простодушный и философичный, и всегда очень интеллигентный. Таким мы, современники, знаем его и любим. Многочисленных соратников и учеников Юрия Ивановича привлекает не только высокий уровень научного поиска, но и обаяние, щедрость человеческой натуры. Вся его научная работа и общественная деятельность — отраженный свет неравнодушного сердца».

Подготовила Ольга УШАКОВА, «НВС».

Фото В.Новикова.

ИНСТИТУТ ВЫБИРАЕТ ДИРЕКТОРА

В этом году трех девятых в Сибирском отделении РАН частично обновится директорский корпус. Как известно, выборы директоров институтов проводятся на Общем собрании СО РАН, но каждый претендент должен еще выдержать проверку на легитимность в своем коллективе на выборной институтской конференции или собрании.

Одиннадцать институтов выдвинули своих кандидатов, которые прошли процедуру регистрации, а значит дали письменное согласие на баллотировку. В опубликованном списке в основном фигурирует по одному претенденту (НВС № 10, 99 г.). Только Институт вычислительной математики и математической геофизики представляет трех кандидатов: члена-корреспондента Геннадия Алексеевича МИХАЙЛОВА, доктора физико-математических наук Бориса Григорьевича МИХАЙЛЕНКО и доктора физико-математических наук Валерия Павловича ИЛЬИНА.

Собрание научных сотрудников состоялось 12 марта в конференц-зале института. Так что, ИВМиГ открыл декаду выборов, во всяком случае в Новосибирском научном центре, которые завершились в Отделении 22 марта.

Стоит ли напоминать, что выборы нового директора требуют от коллектива ответственности и высокого самосознания? В принципе новый директор — это новый институт, а сотрудники бывшего Вычислительного

института или резкие революционные перемены, связанные с очередным «великим разделением» института? Коллектив проголосовал за стабильность и не принял предлагаемых организационно-управленческих новаций В.Ильина, пренебрег приводящими факторами и с пониманием отнесся к нерешенным проблемам.

Сразу оговорюсь, — процедура «рассмотрения кандидатов» была достаточно доброжелательной. Выступающие без предвзятости оценили научную часть программ обоих претендентов, тем более, что по определяющим направлениям

научные направления — занимается и теоретической геофизикой, и прикладной математикой — и умеет аккуратно вести административные дела. В институте каждый знает, что конкретными финансовыми проблемами института занимался Б.Михайленко. За все эти трудные годы, как напомнил А.Коновалов, сотрудники всегда получали зарплату, независимо от сокращения бюджетного финансирования. Еще никто не уходил в вынужденный отпуск без сохранения содержания, как случается в других институтах. А что касается достижений в науке — геофизику Б.Михайленко в соавторстве с А.Алексеевым принадлежит открытие численным методом так называемых «нелучевых волн». Эти волны не учитывались раньше при интерпретации геофизических данных. А.Коновалов считает определяющим вклад Б.Михайленко в это открытие. Ссылаясь на авторитет академика А.Самарского, который получил в свое время Ленинскую премию за численное открытие Т-слоя (на основе этого эффекта работают в том числе МГД-генераторы), А.Коновалов сказал, что результаты работ Бориса Михайленко — одно из крупных до-

стигмений в математическом моделировании.

Известно, что Б.Михайленко — ученик академика А.Алексеева, хотя сам Анатолий Семенович считает, что теперь трудно назвать учеником ученого, который давно обзавелся собственными учениками. Возможно, имелся в виду возраст ученика — ему немного за пятьдесят, он лет на десять, округляя, моложе своих уважаемых соперников. Немного за пятьдесят все-таки лучше, чем немного за шестьдесят. А научные традиции, преемственность в науке составляющая — постоянная.

На этом можно было бы поставить точку: научные сотрудники смогли общими усилиями смоделировать ситуацию, взвесить «за» и «против» и сделать свой выбор. Особое «уравнение состояния» решалось с олимпийским спокойствием. И добавлю — с незначительными возмущениями, которые выражались критическими замечаниями, иногда общим смехом зала, аплодисментами или молчанием.

Да, можно было бы поставить точку, если бы не случилось ожидаемое, но все же нетривиальное событие: член-корреспондент Г.Михайлов по сути отказался от власти. В декабре прошлого года он был назначен директором ИВМиГ. Не исполняя обязанности как заместитель директора по науке, а директором, с которым заключили контракт до очередных выборов. Возможно, накануне что-то произошло, в институте всегда все знают заранее. Знали, конечно, что Г.Михайлов не хочет быть директором. В своем заявлении он проинформировал председателя СО РАН академика Н.Добрецово о том, что снимает свою кандидатуру для выборов на должность директора ИВМиГ. На собрании заявление не обсуждалось, никто не сказал ни слова. Не уговаривали и не спрашивали — почему? Наверное, «перегорели» в курилках: «откажется — не откажется?».

Когда началось обсуждение оставшихся двух кандидатов, Геннадий Алексеевич вышел на трибуну, чтобы объяснить, почему он вышел из игры.

В зале установилась выжидающая тишина.

Вообще, демократия сыграла свою положительную роль. Пафоса стало меньше. Мне это очень приятно.

Членкор Михайлов как опытный дипломат оглядел зал, не называя имени оппонента, ясно и просто опровергал голословные выпады о затухании научной активности в институте.

Меня не очень интересуют торжественные доклады, более интересуют детали сообщения на семинарах (где проявляется движение мысли). Достаточно посмотреть на доску объявлений, чтобы увидеть, сколько у нас активно работающих семинаров в отделах... Да не затухает, наоборот, — расширяющаяся интеллектуальная деятельность! Кроме того, у нас работают кафедры, вокруг них тоже происходят научные события в рамках интеграции. Молодые ученые участвуют в конкурсах, выступают на конференциях с докладами... У нас достаточно активно работают ученые советы, в том числе по защите... У нас появились еще один центр интеллектуальной деятельности — это редакция журнала «Вычислительная математика». Весь коллектив объединен задачами математического моделирования. Это специфика нашего института, что отличает его

от Института математики и других, близких по профилю...

И вдруг, казалось бы, без логического перехода Геннадий Алексеевич признался с обезоруживающей откровенностью, что все-таки считает своим амбула — быть научным деятелем. Для него интеллектуальная работа — прежде всего.

Я осознал себя как профессионального научного работника. На себе ощущаю, думаю, считаю, что на самом деле мой «административный потолок» — быть заместителем директора по науке. Должность директора не для меня... Я, конечно, мог бы пожертвовать последними годами своей научной карьеры, но думаю, что не будет пользы ни институту, ни делу, которым занимаюсь, ни мне самому.

Тактично опуская другие аргументы и подробности предварительной выборной кампании, приведу еще некоторые высказывания Г.Михайлова. Он еще раз подчеркнул, что институт имеет явно выраженную специфику — «мы специалисты по математическому моделированию, хорошо понимающие и ориентированные в вычислительных средствах,

в алгоритмах и в том, как их реализовать»; и что «у нас очень мощный коллектив, масса докторов и кандидатов наук, которые выросли в этом коллективе». Если откровенно, и сам Геннадий Алексеевич способствовал научному росту ученых, особенно молодых, и работал за свободу. Об этом свидетельствуют факты, подтверждающие возросшую самостоятельность отделов и лабораторий института. По словам А.Алексеева, отделы ИВМиГ работают как небольшие мобильные институты, и фактически каждый заведующий отделом — это директор со всеми вытекающими последствиями. Внешняя жизнь осложняется, и нагрузка на директора института меняется больше в сторону управления. И вообще российская модель академического института в современных условиях заметно трансформировалась, возрастает роль ученых советов, полноправность подразделений, в том числе с учетом свободы действий добывания дополнительных источников финансирования и для развития научных работ, и для материальной поддержки сотрудников.

У всякого свои силы, — сказал Г.Михайлов, имея в виду административную работу. — У Гурья Ивановича хватало сил и у Анатолия Семеновича — тоже. Я чувствую — у меня — не хватит. И я просил бы весь электротат, который поддерживал меня, проголосовать за Бориса Григорьевича. Во-первых, он действительно классный ученый. И у нас, и на Западе считают, что открытие «нелучевых» волн, может быть, самое важное в области математической геофизики за последние десятилетия. Он активно работающий человек. Спокойно и быстро решает проблемы. Я бы конечно своей научной карьеры хотел бы провести в институте, которым бы руководил именно такой убедительный человек...

Фразой дня стало высказывание Г.Михайлова, подбадривающее «электротат»: «Мы ведь не общепородная масса, которая непонятно как поведет себя на выборах. Научный сотрудник как минимум должен быть умным».

Зал засмеялся. Это была естественная разрядка после такого нелыжного откровения. Единственное, что было сказано из зала, — «Геннадий Алексеевич, снимаю перед вами шляпу». Не умаляя «творений свободного духа», это вам не «абстрактное построение теории идеалов в алгебраических числовых полях», это жизнь, поучительный урок самооценки, научной этики и бестрастия человека, который надеется на понимание.

Коллектив выбрал работающего ученого и организатора, способного сохранить стабильность института. В стабильном институте движение создает мысль, интеллект, новые научные идеи.

Коль скоро на собрании звучали своеобразные лозунги, прибавлю еще один: «Прошлое было мудро, будущее было молодо». В институте, кажется, больше тридцати аспирантов (почти как в лучшие времена). Но главное — найти истинных исследователей и таких людей довольно много, по словам Г.Михайлова, они прекрасно знают о своих перспективах, в том числе материальных — будет серьезная задача — будет и серьезная поддержка.

Галина ШПАК, «НВС».

ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

16 марта в Институте монголоведения, буддологии и тибетологии (г.Улан-Удэ) состоялось совместное заседание Объединенного ученого совета по гуманитарным наукам СО РАН и Ученого совета ИМБит. Его открыл председатель Сибирского отделения академик Н.Добрецов. Он отметил, что это первая выездная сессия по гуманитарным наукам СО РАН, которая определяется специализацией Бурятского научного центра, одним из его главных направлений.

В ходе заседания были заслушаны доклады директора института Б.Базарова, ведущих сотрудников института, ректора Бурятского государственного университета С.Калмыкова. Тематика большинства докладов была направлена на перспективы и проблемы исследований, проводимых институтом. Отмечалось, что Бурятия становится крупнейшим востоковедческим центром России со своей учебной и научной базой. Несмотря на многие трудности, институт старается сохранить свои позиции и даже расширить регион исследований. На обсуждение были вынесены новые научные проекты. Подводя итог сессии, выступили академики В.Молодин и А.Деревянко. Они высоко оценили научно-исследовательский потенциал института, однако указали на необходимость расширения междисциплинарных исследований, дальнейшего совершенствования структуры института. Было предложено активнее издаться за рубежом, повышать качество публикаций... Академик А.Деревянко предложил также принять участие в издании нового международного журнала СО РАН «Археология, этнография, антропология Евразии».

Участники сессии посетили новую выставку, открытую в Хранилище восточных рукописей, по материалам исследований традиционной культуры забайкальских старообрядцев.

Г.Дырхеева, ученый секретарь института.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ - УСТОЙЧИВОЕ БУДУЩЕЕ

В начале этого года я увидела в Интернет-новостях для учителей английского языка сообщение о том, что американский учитель ищет единомышленников для проекта «Устойчивое развитие — устойчивое будущее». В нашей семье хранится много материалов по устойчивому развитию, этой темой академик В.А.Коптюг активно занимался в девяностых годах. Не откликнуться на призыв было бы грешно. Я послала короткое сообщение и тут же получила ответ: информацию о проекте работы для старшеклассников и предложение участвовать в ней. К марту собралось несколько заинтересованных учителей из США, а также по одному учителю из России (школа № 130, Новосибирск), Латвии и Беларуси. Работа насчитывала на семь недель, с 1 марта по 19 апреля. В графике мероприятий учитываются каникулы — наши задания и сроки их выполнения различаются в связи с тем, что Пасха у нас отмечается позднее, чем на Западе, да и мартовские каникулы не привязаны к ней так строго, как там. Вся работа построена на добровольной основе. Участники должны были выбрать, что именно их заинтересовало, могут остановиться на одном аспекте или позднее вернуться к тому, что показалось более актуальным, интересным.

Первая неделя посвящалась ориентации учителей. Нужно было определить, сколько человек будет в каждой группе, сколько раз мы сможем собраться в Интернет-классе, выбрать тему, сочинить примерные ответы на английском языке. Я привлекла к участию в проекте старшеклассников. Сначала мы подключились к подготовленной американским координатором Интернет-странице, прочитали приветственные послания и написали свои. Система работает просто: как только ученик заканчивает свое письмо, он нажимает кнопку Post (поместить), а через несколько секунд видит свое творение в Интернете среди других. На компьютерном жаргоне такие мгновенные подведения называются cookies (печенюшки). Приятно было слышать возмущенные возгласы детей, которые впервые наблюдали подобные чудеса техники. Интернет-форум постоянно растет, все его участники имеют свой пароль, читают помещенные на страницах проекта послания и отвечают друг другу.

В последние годы я часто встречала в английской и американской литературе выражение «Колесо будущего», хотелось увидеть, что это такое, узнать, как оно применяется. Поэтому я обрадовалась, получив задание на вторую неделю: изучить посланное нам колесо будущего и, если захотим, попробовать построить свое — на любую тему. Американка Сэнди Буркстед выстроила свое «колесо» на тему «Нехватка воды». Это — центральная предпосылка, «ось» ее колеса. Что, если в будущем запасы пресной воды иссякнут? Какие возникнут сложности?

Мои ученики начинают свои построения с положительного подхода: если возникнут сложности, как их решить? Фигурируют такие понятия, как синтез, использование новых видов энергии для растопления льда, очищение соленой воды... Удивительно, но наши взгляды на будущее по-прежнему весьма оптимистичны, может быть, отчасти потому, что мы живем в Академгородке, где по-прежнему сохраняется необычная научная атмосфера. Мы решили построить свои «колеса» на темы «Развитие средств связи» и «Путешествия».

Конечно, идут дискуссии о роботах, о том, как разгрузить людей от ручного или монотонного труда, чем тогда будет заниматься человек, как будет развиваться...

Мне кажется, такое общение учителей и учеников разных стран, находящихся общий язык независимо от национальности, и является одним из факторов, способствующих построению устойчивого будущего.

Нина Коптюг, доцент. Новосибирский Академгородок.

ОЛИМПЕЙСКОЕ СПОКОЙСТВИЕ НА ФОНЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ

центра СО РАН еще не совсем привыкли к новому названию — Институт вычислительной математики и математической геофизики. До недавнего времени институтом руководил академик А.Алексеев. Восемнадцать лет! В общей сложности он проработал в дирекции — двадцать шесть! С декабря 1998 года (по достижении предельного для директора 70-летнего возраста) Анатолий Семенович назначен на должность советника РАН. На собрании он сказал, что раньше было проще — директоров назначали.

Как своего преемника Алексеева представлял в академических кругах академик Гурий Иванович Марчук — организатор и первый директор ВЦ СО АН СССР, который в те годы был Президентом Академии наук СССР. И этого было достаточно, плюс научный авторитет А.Алексеева и соответствующее академическое звание. Немаловажная деталь: в прошлые годы каждый, занимавший директорское кресло, знал, мог рассчитывать, что его шансы попасть в когорту «бессмертных» стремительно, почти автоматически, повышаются, даже если по первости на выборах в Академию ему набросают «черных шаров». С некоторых пор многое изменилось...

По слухам, в Президиуме Сибирского отделения с кандидатами предварительно разговаривали, но в разговорах даже намека не было на какие-то особые привилегии по части повышения академического статуса. Рассматривались объективные данные ученого и его способность управлять институтом в кризисный период для науки. Оценивался и его научный вес. Руководству, очевидно, пришлось поработать, и основательно, с рассмотрением претендентов, выдвинутых ИВМиГ. Все-таки три кандидата от одного института — прецедент. Не умаляя достоинства соперников, все же первым номером, разумеется, был член-корреспондент Г.Михайлов. С ним и разговаривали в Президиуме, но он, что случается довольно редко, убеждал обратить внимание на другого претендента...

Уже известны результаты голосования (рейтингового, мягкого). Коллектив определился в своем выборе: единственным кандидатом на должность директора Института вычислительной математики и математической геофизики стал доктор физико-математических наук Борис Михайленко. За него отдали свои голоса 110 человек из 129 принявших участие в голосовании (против 13, остальные воздержались).

Победила директорская команда, которую и представлял Б.Михайленко. В этой команде оказалось подавляющее большинство оспепеченных научных сотрудников. Поясню, что понимается под «директорской командой». Дирекция института под руководством А.Алексеева, сложившаяся «со времен раннего Гайдара», когда произошел обвал и в экономике страны, и в науке, научилась работать в кризисных условиях. В пределах возможного поддерживались жизнедеятельность института и создавались условия для полноценной научной работы. Жизнь института в основном стабилизировалась.

Разумный консерватизм, стабиль-

ность или резкие революционные перемены, связанные с очередным «великим разделением» института? Коллектив проголосовал за стабильность и не принял предлагаемых организационно-управленческих новаций В.Ильина, пренебрег приводящими факторами и с пониманием отнесся к нерешенным проблемам.

Сразу оговорюсь, — процедура «рассмотрения кандидатов» была достаточно доброжелательной. Выступающие без предвзятости оценили научную часть программ обоих претендентов, тем более, что по определяющим направлениям

научные направления — занимается и теоретической геофизикой, и прикладной математикой — и умеет аккуратно вести административные дела. В институте каждый знает, что конкретными финансовыми проблемами института занимался Б.Михайленко. За все эти трудные годы, как напомнил А.Коновалов, сотрудники всегда получали зарплату, независимо от сокращения бюджетного финансирования. Еще никто не уходил в вынужденный отпуск без сохранения содержания, как случается в других институтах. А что касается достижений в науке — геофизику Б.Михайленко в соавторстве с А.Алексеевым принадлежит открытие численным методом так называемых «нелучевых волн». Эти волны не учитывались раньше при интерпретации геофизических данных. А.Коновалов считает определяющим вклад Б.Михайленко в это открытие. Ссылаясь на авторитет академика А.Самарского, который получил в свое время Ленинскую премию за численное открытие Т-слоя (на основе этого эффекта работают в том числе МГД-генераторы), А.Коновалов сказал, что результаты работ Бориса Михайленко — одно из крупных до-

стижений в математическом моделировании.

Известно, что Б.Михайленко — ученик академика А.Алексеева, хотя сам Анатолий Семенович считает, что теперь трудно назвать учеником ученого, который давно обзавелся собственными учениками. Возможно, имелся в виду возраст ученика — ему немного за пятьдесят, он лет на десять, округляя, моложе своих уважаемых соперников. Немного за пятьдесят все-таки лучше, чем немного за шестьдесят. А научные традиции, преемственность в науке составляющая — постоянная.

На этом можно было бы поставить точку: научные сотрудники смогли общими усилиями смоделировать ситуацию, взвесить «за» и «против» и сделать свой выбор. Особое «уравнение состояния» решалось с олимпийским спокойствием. И добавлю — с незначительными возмущениями, которые выражались критическими замечаниями, иногда общим смехом зала, аплодисментами или молчанием.

Да, можно было бы поставить точку, если бы не случилось ожидаемое, но все же нетривиальное событие: член-корреспондент Г.Михайлов по сути отказался от власти. В декабре прошлого года он был назначен директором ИВМиГ. Не исполняя обязанности как заместитель директора по науке, а директором, с которым заключили контракт до очередных выборов. Возможно, накануне что-то произошло, в институте всегда все знают заранее. Знали, конечно, что Г.Михайлов не хочет быть директором. В своем заявлении он проинформировал председателя СО РАН академика Н.Добрецово о том, что снимает свою кандидатуру для выборов на должность директора ИВМиГ. На собрании заявление не обсуждалось, никто не сказал ни слова. Не уговаривали и не спрашивали — почему? Наверное, «перегорели» в курилках: «откажется — не откажется?».

Когда началось обсуждение оставшихся двух кандидатов, Геннадий Алексеевич вышел на трибуну, чтобы объяснить, почему он вышел из игры.

В зале установилась выжидающая тишина.

Вообще, демократия сыграла свою положительную роль. Пафоса стало меньше. Мне это очень приятно.

Членкор Михайлов как опытный дипломат оглядел зал, не называя имени оппонента, ясно и просто опровергал голословные выпады о затухании научной активности в институте.

Меня не очень интересуют торжественные доклады, более интересуют детали сообщения на семинарах (где проявляется движение мысли). Достаточно посмотреть на доску объявлений, чтобы увидеть, сколько у нас активно работающих семинаров в отделах... Да не затухает, наоборот, — расширяющаяся интеллектуальная деятельность! Кроме того, у нас работают кафедры, вокруг них тоже происходят научные события в рамках интеграции. Молодые ученые участвуют в конкурсах, выступают на конференциях с докладами... У нас достаточно активно работают ученые советы, в том числе по защите... У нас появились еще один центр интеллектуальной деятельности — это редакция журнала «Вычислительная математика». Весь коллектив объединен задачами математического моделирования. Это специфика нашего института, что отличает его

«НВС» информирует

Новосибирск ОГЛЯНУТЬСЯ, ЧТОБЫ ИДТИ ДАЛЬШЕ

23 марта в Институте неорганической химии прошло заседание Ученого совета, основной вопрос которого — «Об итогах 1998 года». Докладывал заместитель директора ИНХА к.т.н. Ю.Стенин.

По традиции, с истечением года в каждом коллективе анализируются его итоги, во всех подробностях рассматривается деятельность подразделений: отмечаются положительные моменты, которые требуются поддержать и развить и, соответственно, отрицательные, от которых необходимо избавиться. Как говорится — оглянуться, чтобы идти дальше.

В сообщениях, таблицах и диаграммах была представлена разносторонняя деятельность института, его лабораторий.

Согласно рейтинговой системе оценки деятельности химических институтов Отделения, которая действует уже три года, ИНХ занимает седьмую позицию из девяти. Шел разговор о том, что необходимо приложить усилия, чтобы подняться выше. Невысокое место у института и еще по одной из позиций — возрастному составу — достаточно низка доля молодежи.

Из множества показателей складывается картина действий института. Какие из них ставятся во главу угла, считаются определяющими? Особое внимание было обращено на то, что следует выработать более эффективную систему оценки деятельности лабораторий, каждого из ее сотрудников. Она должна быть достаточно прозрачной, чтобы видеть наиболее интересные и перспективные работы, которым следует предоставлять в первую очередь финансовую поддержку.

Было показано плановое и фактическое распределение бюджета. Подчеркнута необходимость продолжения поисков дополнительных источников доходов, и в некоторых случаях — изменения структуры финансирования. В круговорот обсуждения финансовых вопросов была вовлечена большая часть присутствующих на заседании.

Как и на любом мероприятии подобного рода задача сводилась к поиску вариантов, помогающих преодолеть с наименьшими потерями постоянно возникающие трудности.

Наш корр.

МНПК-9 РАСКРЫВАЕТ СЕКРЕТЫ ВЫЖИВАНИЯ

17—18 марта на базе Международного клуба директоров прошла 9-ая международная научно-практическая конференция «Управление предприятием в современных условиях: стратегия и тактика» (МНПК-9). Конференция проходила в санатории-профилактории АО «ЭлСиб».

Программа конференции предусматривала дневные и вечерние заседания. Были заслушаны и обсуждены доклады генерального директора АО «ЭлСиб» Н.Канискина, директора ИЭиОПП академика В.Кулешова, заместителя главы администрации Новосибирской области В.Федорова. В конференции принял участие президент Клуба, академик А.Аганбегян, выступивший с докладом «О состоянии и перспективах экономики России».

ДИСКУТИРУЮТ СТАРШЕКЛАСНИКИ

27—28 марта молодежный Дискуссионный клуб НГУ совместно с гуманитарной кафедрой физматшколы проводят вторую научно-образовательную сессию для старшеклассников «Ценностные аспекты правового и экологического сознания» (первая сессия — «Россия и мир перед лицом глобального кризиса: введение в проблематику» — прошла на зимних каникулах, на ней школьники исследовали взаимосвязь социальных и экологических аспектов российских и общемировых проблем).

В учебном корпусе ФМШ (СУНЦ НГУ) с 9:00 до 20:00 команды из физматшколы, гимназий N 3 и N 5, 204-й школы, а также «наблюдатели» и «болельщики» из других школ с участием студентов, преподавателей, ученых попробуют выяснить ценностные механизмы совершения выбора, исследуют социальную структуру современного общества, постараются определить группы правового и экологического прогресса.

Сессия проводится при моральной и интеллектуальной поддержке организаций «Социальная экология», «ИСАР-Сибирь», Международной кафедры ЮНЕСКО по демократии и правам человека, Общественного института «Ученые Сибири за глобальную ответственность».

А.Черепанов, председатель оргкомитета.

ОТ РЕДАКЦИИ

В N 11 «НВС» за этот год опубликовано письмо жителей новосибирского Академгородка, приводящих историю с нападением собаки на малыша. Редакция получила письмо упоминавшегося в связи с этой историей владельца ризеншнауцера профессора Ф.Бородкина. Он посоветовал на то, что газета опубликовала информацию, даже не проверив ее: в письме больше эмоций, чем правды. И сообщил, что инцидент был связан с дракой собак, одна из которых принадлежала второй стороне — женщине с ребенком (причем двухлетний малыш находился в санках, привязанных к ошейнику кавказской овчарки без намордника).

Ситуация непростая, и разрешить конфликт смогут лишь правоохранительные органы, куда обе стороны подали свои заявления.

Признавая поспешность в публикации письма в редакцию, «НВС» приносит свои извинения Ф.Бородкину.

Одновременно хотелось бы напомнить всем владельцам собак, что надевая намордник на своего четвероного друга при выходе на улицу, вы исключите подобные неприятности. А милиции следует нещадно штрафовать владельцев собак, выгуливаемых без намордников, на положенные 200 рублей — тогда отбьется охота нарушать принятые в цивилизованном мире правила.

ФИНАНСЫ

Александр Сергеевич, когда-то обронивший: «нам не дано предугадать, как наше слово отзовется...», менее всего мог ожидать, что подтверждение этой мудрости проявится в воздействии неудачно оформленных рекламных роликов на ТВ (кончающихся независимо от содержания одной и той же мрачной просьбой: заплатите налоги) на возможности фундаментальных исследований в России конца второго тысячелетия. Правда, мудрено? Но не торопитесь с выводами. Вот что рассказала нашему корреспонденту начальник Планово-финансового управления Отделения Т.Ф.Копанева.



— Татьяна Федоровна, нас можно поздравить! Бюджетная эпопея-99 окончена, и в соответствии с Федеральным законом РФ «О федеральном бюджете на 1999 год» Сибирскому отделению РАН доведены расходы федерального бюджета на фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу. Достаточны ли эти суммы? Вернее, на что их хватит, и есть ли изменения методики определения сумм, направляемых на науку?

— Минфином доведены Отделению расходы на текущий год в сумме 756 681,1 тыс. рублей, что на 12,9% выше объема 1998 года. Это превышение подсчитано с учетом задолженности за

да что вспоминать... Такие статьи расходов, как приобретение расходных материалов, командировочные расходы, расходы на транспорт, связь, спецпитание и компенсации проезда в отпуск северным законом на 1999 год не предусмотрены вовсе.

— А как предусматривается введение Федерального закона «Об упорядочении оплаты труда работников организаций бюджетной сферы»?

— Мы поступили следующим образом. В Постановлении Президиума СО РАН представлено распределение объема финансирования на проведение фундаментальных исследований на 1999 г. по направлениям расходования. Оплата труда и начисления на нее утверждены на

БЮДЖЕТ-99 НА НАУКУ: НЕ ПРОСТО ЖЕСТКИЙ, А ОЧЕНЬ ЖЕСТКИЙ

1998 год. Но рост закладывался не от плановых показателей, утвержденных в бюджете предыдущего года, как это делалось раньше, а от лимитов бюджетных обязательств, которые составили 73% от объема расходов, утвержденных законодательно на 1998г.

— А это что за показатель «лимит бюджетных обязательств»? Простите, но от неожиданности даже в рифму получилось!

— Показатель расчетный. Финансирование бюджетных учреждений, государство поставило в зависимость от уровня собираемости налогов. Не добрали налоги — и средства пропорционально урезаются. Лимит бюджетных обязательств 1998 года на 87% состоял из расходов на оплату труда с начислениями на нее, 10% составили коммунальные платежи и 1,6% — стипендии. Это и есть база, из которой рассчитаны расходы этого года.

— Значит, если бы для налоговой полиции придумали более талантливые рекламные ролики, которые возымели бы свое действие, наука вздохнула бы с облегчением?

— Это слишком грубое обобщение, но связь между тем, что мы можем расходовать, и тем, что поступает в казну, конечно есть. Методически бюджет 1999 года считался в следующем порядке. Первый квартал определен на уровне 1998 года с включением сумм задолженности по оплате труда с начислениями на нее за 1998 г. Во втором — четвертом кварталах оплата труда с начислениями по лимитам 1998 г. увеличена в 1,5 раза, а прочие статьи бюджета увеличены в 1,1 раза.

При этом расходы на оплату коммунальных услуг запланированы на уровне 60% от потребности, стипендии — расчетно по планам приема — увольнения аспирантов. При обсуждении бюджета увеличение зарплаты планировалось в большем объеме: во втором квартале планировалось увеличение в 1,5 раза, а в четвертом еще в 1,2 раза, то есть зарплата к 2000 г. возрасла бы в 1,8 раза по сравнению с текущей. Ну,

уровень «базы» 1998 г. с учетом текущих организационных изменений, а все изменения в оплате, связанные с упомянутым законом, выделены отдельной строкой — упорядочение оплаты труда, изменение Единой тарифной сетки. Такая мера вынужденная, в связи с отсутствием механизма реализации данного закона. Мы исходили из того, что определен лишь размер ставки I разряда — 110 рублей и срок введения закона — с 1 апреля 1999 года.

— Новая тарифная сетка уже готова?

— Готов проект Постановления РФ. Ничего особенного в новой сетке не будет. Первый разряд — 110 руб., и по отношению к старой сетке меньший разброс между разрядами. Раньше в ЕТС соотношение последнего и первого разрядов было равно 10,07, а теперь 8,18. Увеличена оплата в соответствии с законом. Если раньше последнему разряду соответствовала оплата на уровне 600 рублей, то теперь будет 900 рублей, то есть увеличение в 1,5 раза по каждому разряду.

— А как обстоят дела с надбавками за степень?

— Их размер не изменился, так как надбавки за ученую степень кандидата и доктора наук привязаны к минимальной зарплате, а ее размер не изменился.

— Есть еще направление расходования средств по институтам — на оплату труда по результатам рейтинговой оценки. Здесь есть изменения?

— В общем, нет. По результатам проведения рейтинговой оценки институтов на 1999, будет перераспределена сумма 7 200 тыс. руб., предусмотренная на эти цели в 1998 году.

— Вы сказали, что суммы, предусмотренные на коммунальные платежи, покрывают 60% фактической потребности. Мы не замерзнем в следующем году?

— Сибирское отделение обратилось в Государственную Думу с просьбой исправить положение и увеличить финансирование по этой статье. Есть надежда, что будет добавлено 10—15%. Остав-

шиеся расходы научные учреждения должны закрывать за счет дополнительных источников финансирования.

— Что будет, если бюджет «полетит»?

— Такая ситуация уже была. В 1998 году. В течение I квартала Отделение получало финансирование только по оплате труда и начислениям на нее. Во II квартале за апрель, май месяцы недофинансирование по отношению к лимиту бюджетных обязательств составило 35%, что привело к задолженности по заработной плате научных учреждений Отделения. В целом II квартал профинансирован на 72,6% от установленных лимитов, а I полугодие — на 86,3%.

Утвержденный лимит третьего квартала профинансирован на 22,6%, поступление средств из Минфина РФ началось вместо июля лишь в конце августа. Таким образом, задолженность по заработной плате с начислениями на нее перед учреждениями Отделения возросла и составила за 9 месяцев 101,2 млн руб. по разделу «Наука и научное обслуживание».

В целом финансирование Сибирского отделения за 9 месяцев со-

ставляло 60% от установленного лимита.

В четвертом квартале, на совещании у заместителя председателя Правительства РФ В.Булгака был подписан протокол о финансировании науки в IV квартале и погашении задолженности бюджета за II—III кварталы 1998 года.

В соответствии с протоколом финансирование Отделения в IV квартале поступало ежемесячно и с учетом частичного погашения задолженности. В целом за 1998 год Отделение профинансировано на 79% от установленного лимита бюджетных обязательств и на 58% от показателей, утвержденных Законом о бюджете. В январе 1999 года Отделение получило задолженность по оплате труда и начислениям на нее. По Закону о бюджете задолженность по заработной плате с начислениями на нее осталась в сумме 49,5 млн рублей.

— И все же, есть ли надежды на стабильность? Какая нас ждет жизнь?

— Нас ждет очень жесткая жизнь. В 1998 году Отделение финансировалось в пределах лимита бюджетных обязательств, но Закон о бюджете сохранял право Отделения на погашение задолженности средств федерального бюджета путем проведения зачетов за выполненные работы и оказанные услуги, в основном, по оплате коммунальных услуг.

В 1999 году лимит бюджетных обязательств 1998 года заложен в основу плановых показателей, утвержденных Законом о бюджете, из чего следует, что финансирование будет поступать только по защищенным статьям (зарплата, плата с начислениями, стипендии), и частично — по оплате коммунальных услуг.

— Ну, что ж, тогда жизнь обещает быть веселой! Ведь согласно известной притче о падишахе, собиравшем налоги с города, жители начинают смеяться при виде сборщиков налогов, когда у них ничего не осталось!

Беседу вела В. Басарева.

УЧЕБА АКАДЕМИЧЕСКИХ УПРАВЛЕНЦЕВ

Два дня, 23 и 24 марта, Дом ученых был отдан во власть руководителей институтских служб, ведающих финансово-экономическими вопросами: здесь были заместители директоров, главные бухгалтеры и руководители планово-экономических служб институтов научных центров СО РАН. Сибирское отделение провело учебу управленцев, от действий которых многое зависит в сегодняшней непростой жизни институтов.

Семинар открыл председатель Отделения академик Н.Добрецов. С докладом «Организация финансово-экономической работы СО РАН, перспективы финансирования учреждений и организаций Отделения на 1999 год» выступил заместитель председателя Отделения по финансово-экономическим вопросам Г.Шурпаев.

Ведущие специалисты ПФУ напомнили собравшимся о порядке составления и утверждения смет бюджетных и внебюджетных средств и штатного расписания.

Тема выступления руководителей ЦБ — «О некоторых изменениях в составе бухгалтерской и статистической отчетности». Начальник КРО сообщила об итогах работы контрольно-ревизионного отдела и основных типичных нарушениях, выявленных в ходе ревизий за 1997-98 гг.

Рекомендации по работе с ценными бумагами в системе СО РАН, по применению новых технологий бухгалтерской

отчетности и о проведении зачетов по местным налогам дали специалисты Центральной бухгалтерии СО РАН.

Вопросы организации учета федерального имущества — ведение реестра осветили специалисты Сибирского филиала Агентства по имуществу РАН.

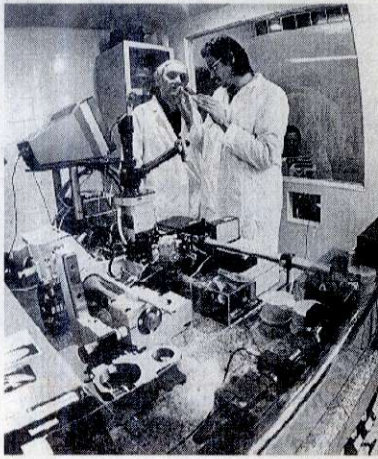
После каждого доклада аудитория задавала многочисленные вопросы, получая исчерпывающие ответы специалистов аппарата Президиума СО РАН.

Во второй день семинара были прослушаны: доклад руководства Управления федерального казначейства по Новосибирской области, посвященный вопросам финансирования через органы федерального казначейства, порядку учета и использования внебюджетных средств; доклад представителя налоговой инспекции по изменениям налогового законодательства; доклад заместителя председателя СО РАН об итогах проведения зачетов целевого финансирования на погашение задолженности федерального бюджета за 1998 год по СО РАН.

Значительное время в работе семинара было отведено обмену опытом специалистов научных центров Отделения и ответам на письменные вопросы участников семинара.

Соб инф.

НА ГЛАВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ



В свое время полупроводники произвели революцию в радиоэлектронике. Создание транзисторов, а затем микросхем привело к появлению новых отраслей промышленности и в корне изменило нашу жизнь.

изготовления микросхем и значительно сложнее.

Разработка методов изготовления синтезированных голограмм уже много лет ведется в лаборатории лазерных технологий Института автоматизации и электротехники СО РАН (ИАиЭ). Известно, что лазерное излучение можно сфокусировать в пятно с размером меньше длины волны света и получить

можно только у нас. После долгих экспериментов нам удалось разработать метод записи компьютерных голограмм — диаметром более 200 мм и шириной колец менее 0,6 мкм. Надеемся также принять участие в проекте NGST. Мы очень сожалеем, что наши работы в этой области не поддерживаются сейчас в России. Но кризис, рано или поздно закончится, а доживет ли лаборатория до его конца — неясно.

Другое, «земное» направление наших работ — создание искусственного двухфокусного хрусталика глаза человека на основе компьютерно-синтезированной голограммы. Дело в том, что после операции удаления хрусталика пораженного катарактой, новый, искусственный хрусталик, не позволял человеку аккомодиро-

В настоящее время похожая ситуация складывается в оптике. Основу классической оптики составляют линзы, призмы, зеркала. Эти элементы уже давно достигли пределов совер-

в нем гигантскую плотность мощности — тысячи мегаватт на квадратный сантиметр. Расположенное в фокусе вещество может быть практически мгновенно нагрето до температуры в несколь-

ГОЛОГРАММЫ С ГАРАНТИРОВАННОЙ ТОЧНОСТЬЮ

шенства. Дальнейшее развитие оптики связывают с широким практическим применением компьютерно-синтезированных голограмм, которые представляют собой тонкие стеклянные пластинки, одна из сторон которых имеет рельеф с поперечными размерами и глубиной в доли микрона. Форма рельефа поверхности рассчитывается с помощью компьютера. Такие голограммы могут заменять сложные объективы, преобразовывать по заданному закону лазерное излучение, формировать изображения объектов, рассчитанных компьютером (это называют вирту-

ко тысяч градусов. При таких быстрых перепадах температур, многие вещества ведут себя иначе. Управляя от компьютера перемещением лазерного пятна и мощностью лазерного излучения, можно придать поверхности некоторых материалов требуемые свойства и форму. Эти принципы и были положены в основу прецизионного лазерного фотопостроителя, созданного в лаборатории. О его технических характеристиках кратко можно сказать так: при записи голограммы ошибка координаты структуры в десятую долю микрона на поле в 300 мм считается браком.

Первый вариант лазерного фотопостроителя (значительно менее точного, чем сейчас) для синтеза плоской оптики был создан в лаборатории в начале 80-х годов и сразу был внедрен на нескольких предприятиях страны. С его помощью изготавливались уникальные дифракционные элементы и оптические угловые шкалы. Оригинал первого в России магнитооптического диска был также записан на нашем фотопостроителе. Новый фотопостроитель с уникальными характеристиками был сдан в эксплуатацию в начале 90-х. Но страна была уже «другая» и высокие технологии ей стали не нужны. Наш институт и Конструкторско-технологический Институт научного приборостроения СО РАН на основе старого задела совместно создали коммерческую версию лазерного фотопостроителя, несколько образцов которого продали фирмам и научным центрам Италии и Германии. Эти устройства работают там успешно до сих пор.

Уже несколько лет лаборатория поддерживает научные контакты с Стюардской обсерваторией Аризонского университета, США. В этой обсерватории сооружаются самые большие в мире телескопы, с параболическими зеркалами диаметром от 6,5 до 8,4 м и начинают работать над проектом гигантского космического телескопа нового поколения (NGST), который будет запущен на орбиту между Землей и Марсом в начале следующего века. Оказалось, что изготовить гигантское зеркало мало, надо его тщательно проверить. Иначе огромный труд будет потерян (такие зеркала изготавливаются по несколько лет). Поверхность многометрового зеркала телескопа должна быть выполнена с точностью в сотые доли микрона. Другими словами, если увеличить зеркало до размеров Черного моря, волны на поверхности должны быть менее 1 мм. Проверить зеркало можно только с помощью компьютерно-синтезированных голограмм. Методику проверки гигантских зеркал разработали американские ученые. Однако изготовить такие голограммы с гарантированной точностью оказалось

сложно. Выходом из положения (фокусировать) глаз на дальние и ближние предметы. Эту задачу решает новый двухфокусный искусственный хрусталик глаза, разработанный в нашей лаборатории совместно с Новосибирским филиалом МНТК «микрохирургия глаза». Двухфокусный хрусталик расширяет глубину зрения и позволяет человеку после операции избавиться от очков. На очереди стоит создание принципиально нового, полностью голографического хрусталика в виде тонкой пластинки, который бы позволил принципиально упростить операцию на глазе, сделать ее менее болезненной и более успешной. Но эту работу на одном энтузиазме нам не выполнить. Здесь мы надеемся на сотрудничество с Новосибирским приборостроительным заводом и помощью Администрации области.

Недавно, чтобы быть ближе к реальной жизни, мы попытались применить наши технологии для изготовления синтезированных голограмм — это всем известные наклейки, марки, значки — и получили первые результаты. Но и здесь работа сразу уперлась в отсутствие даже минимальных средств.

Наши работы лежат на стыке фундаментальных и прикладных исследований. На Западе это называют «High Tech» — высокие технологии. Но парадокс в том, что эти работы сейчас в России никак не финансируются. Чисто фундаментальные исследования поддерживаются (хотя и весьма скудно) Российским фондом фундаментальных исследований. Чисто прикладные, с быстрой отдачей — оставшимися в живых предприятиями по контрактам. Что делать нам?

А. Полещук, заведующий лабораторией лазерных технологий ИАиЭ СО РАН, кандидат технических наук.

На снимках:

— подготовка лазерного фотопостроителя к работе по изготовлению дифракционных элементов;

— ст. н. с. Ю. Стусь за работой с лазерным гравиметром;

— ст. н. с. А. Седухин.



НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

17—19 марта в Новосибирском государственном университете прошла 6-я Международная научно-методическая конференция «Новые информационные технологии в университетском образовании». Организатор этой традиционной конференции — Институт дискретной математики и информатики Минобрнауки (директор академик Ю. Ершов).

О том, как прошла конференция, какие проблемы обсуждались рассказывает заместитель председателя программного комитета член-корреспондент РАН, декан механико-математического факультета НГУ Сергей ГОНЧАРОВ.

— Конференция была посвящена обсуждению проблем, связанных с информатизацией образования: использования новых информационных технологий в подготовке специалистов, в преподавательской деятельности, в области управления вузами; а также проблемам, возникающим в практической деятельности вузов в связи с информатизацией. В конференции участвовали многие ректоры, проректоры по информатизации, преподаватели ведущих вузов России, но большинство участников было из Сибирского региона.

Проблема наполняемости вузовских и научно-исследовательских информационных сетей необходимыми базами данных, материалами, которые связаны с этой работой, была в центре внимания. Основные сообщения были традиционно представлены докладчиками из сибирских вузов, а также Санкт-Петербургского института точной механики и оптики, ИГиЛ.

По итогам работы конференции был предложен проект решения, который обсуждался на пленарном заседании конференции, на секциях. Наиболее важные проблемы, которые возникают в информатизации образования, в последний день работы были обсуждены с министром общего и профессионального образования РФ В. Филипповым на телеконференции (на снимках). Вопросы для обсуждения накопились много, и то, что конференция выделила основные проблемы и выработала подходы для их решения, очень важно для формирования перспектив развития информатизации не только высшего образования, но и вообще информатизации в России. Как известно, средства и инвестиции, которые вкладываются в информационные технологии в мире, в шесть раз превышают средства, которые вращаются в области автомобильной промышленности и сравнимы с энергетическими ресурсами. Россия сейчас как раз входит в информационный мир и активно внедряет информационные технологии в самые разные сферы деятельности. Наши специалисты должны быть к этому готовы, должны владеть теми возможностями, ресурсами, которые есть в этой области. Здесь недостаточно быть специалистом в программировании, надо быть еще профессионалом в тех предметных областях, где информационные технологии применяются. Эта проблема обсуждалась два года назад на конгрессе ЮНЕСКО «Образование и информатика» (в Москве). Там были предложены определенные программы для школ, вузов, то есть перспективы, к которым должны стремиться учебные заведения на каждом уровне в подготовке специалистов.

Довольно критическое отношение было высказано на конференции к тому, как сложилась подготовка специалистов в области информатизации в наших вузах, хотя есть и исключения, например, Томский политехнический университет, другие ведущие вузы, где имеются хорошие наработки. Министр, кстати, обратил внимание на то, как важно, начиная со школы, готовить ребят к владению компьютером, к использованию возможностей телекоммуникационных сетей. Проблема эта очень острая, поскольку многие школы по-прежнему не имеют компьютеров и изучают информатику «на пальцах».

Важной в экономическом плане является проблема организационного и правового оформления университетской сети, которая сыграла революционную роль в информатизации образования в России. В области телекоммуникаций есть три федеральных центра, с которых началось развитие университетских сетей — ИГиЛ, Санкт-Петербургский институт точной механики и оптики и ИГиЛ. Сейчас к этой сети подключились все ведущие вузы. Появление в сети федеральных центров, к которым присоединились другие вузы, существенно расширило возможности доступа как к российским, так и к зарубежным информационным ресурсам и по-новому поставило те проблемы, которые связаны с информатизацией и управлением. НГУ поддерживает довольно тесные контакты с вузами не только Новосибирска, но и с тоmsкими, омскими, тюменскими, красноярскими университетами. Создана ассоциация университетов по проблемам информатизации образования. Такое взаимодействие необходимо еще и потому, что ряд проблем — едины для всех вузов и решать их можно только совместно.

Поскольку все вузы входят в единую информационную сеть, возникает необходимость стандартизации, совместности различных систем. Системы требуют постоянной поддержки, поскольку изменяется законодательство, правила организации в самих университетах, меняется техника, на которой строится программный продукт, идет постоянное обновление. Эти системы должны быть достаточно мобильными. Если каждый вуз будет решать это по-своему, возникнут серьезные проблемы. На конференции были достигнуты определенные соглашения по данному вопросу. Целый спектр решений и технологических предложений предложила фирма «АйТи», некоторые из них практически не требуются у нас, например, покупки, распоряжения вкладами, сбережениями через Интернет, оформление заработной платы и т.д. Во многих странах мира это является нормой жизни. Нужно и нам стремиться учитывать перспективу. Нужна координация, и та система центров новых информационных технологий Минвуза РФ, которая сложилась в вузах, вполне позволяет эти проблемы решать.

Еще одной темой для обсуждения стало введение дистанционного образования в некоторых вузах России. Это важное направление позволяет широкому кругу лиц получить доступ к высшему образованию, а также дает возможность переподготовки специалистов в различных областях. Однако ректор Уральского университета В. Третьяков обратил внимание на опасность, заключающуюся в том, что уже предпринимаются попытки подстроить все образование под уровень и требования дистанционного. Желание сэкономить средства на нормальном образовании может привести к такому решению. Есть чисто принципиальные ограничения: использования дистанционного образования. Например, при подготовке специалистов высшей квалификации, где требуется классическое университетское образование в области фундаментальных наук.

В этом году на конференцию был приглашен специалист по проблемам безопасности информационных ресурсов из Федерального агентства правительственной связи и информации В. Григорьев, который сделал интересный доклад по проблемам безопасности информационных сетей на федеральном и региональном уровне. Проблема безопасности баз данных, ограничения доступа к ним, вызвали большой интерес собравшихся, поскольку все начали с этим сталкиваться — это и вирусы, несанкционированный доступ к ресурсам различных университетов и попытки взломать соответствующие системы, импорт, стереть информацию и др. Обсуждались возможности участия вузовских специалистов в решении этих проблем.

За последние год-два произошел скачок в использовании нашими студентами и преподавателями зарубежных баз данных. В условиях недостатка научной литературы, ограничения участия в международных конференциях это единственная возможность поддерживать высокий уровень. Но есть большая опасность, что канал зарубежных баз данных для россиян будет перекрыт из-за проблем финансирования. А это мрачная перспектива. Одна из важных задач системы телекоммуникаций состоит в создании в интересах студентов системы мониторинга рынков труда и электронных бирж образовательных услуг.

Интерес участников конференции вызвало обсуждение разработок по использованию в учебном процессе различных обучающих программ, конкретных курсов и их фрагментов, выполненных в различных вузах. К сожалению, докладчиков от НГУ было немного, хотя у нас хорошие разработки в этой области. Главная причина в том, что централизованного финансирования такой работы нет, и продолжают заниматься этим только энтузиасты. В результате работы продвигаются очень медленно. Имеющиеся разработки в преподавании математики, физики, химии, гуманитарных предметов, применяются во многих курсах. Важную роль в распространении новых технологий в учебном процессе может сыграть бесплатный доступ к таким разработкам. Некоторые вузы уже выставляют на сервере свои разработки. Эта тенденция правильная, потому что прежде чем начать внедрение, надо попробовать, насколько это полезно для учебного процесса. Желающих купить программный продукт пока находится слишком мало. Как и всякое внедрение, это непростой процесс.

По результатам конференции изданы сборники тезисов докладов участников. Следующую конференцию предполагается провести в марте 2000-го года на базе Томского политехнического университета, которому в будущем году исполнится 100 лет.

Подготовила В. Михайлова.

НАУКА УРАЛА

В редакцию поступило несколько номеров "Науки Урала" — газеты Уральского отделения РАН.

ОСОБЫЙ ИНСТИТУТ, ОСОБЫЙ РЕГИОН

В числе "гвоздей" материалов номера 24 — интервью с директором Института экономики УрО РАН, членом-корреспондентом А. Татаркиным, озаглавленное "Потенциал не исчерпан".

Александр Татаркин — один из ведущих специалистов по региональной экономике. Им опубликовано 236 научных работ, из них более 20 — монографии. Под его руководством плодотворно работает коллектив Института экономики в Екатеринбурге и в пяти территориальных филиалах (в Челябинске, Перми, Ижевске, Оренбурге и Кургане).

Британскую Индию и начал собирать армию, во главе которой он надеялся вернуть утраченную власть. Его сторонники в СССР обратились в ЦК ВКП(б) за разрешением сформировать на советской территории один из боевых отрядов.

В Москве с этим согласились, более того, для усиления этого воинства, его решили пополнить красноармейцами Среднеазиатского военного округа.

Сразу заметим, что масштабы боевых действий 1929 года не сопоставимы с последней афганской войной 1979 — 1989 годов. Численность отряда вторжения составляла лишь несколько сотен бойцов. Командовал отрядом герой гражданской войны, бывший командир красного казачества Виталий Маркович Примаков (расстрелян в 1937 г.). Для секретных донесений в Москву ему был дан псевдоним Витмар — по первым словам имени и отчества.

14 апреля 1929 года отряд Примакова перешел границу и двинулся на юг. Поход поначалу развивался вполне успешно, был одержан ряд побед, захвачено несколько городов, и отряд далеко продвинулся вглубь афганской территории. Далее однако продолже-

ведь он для всех нас особенный — год 275-летнего юбилея Российской академии наук. Планируются, в частности, представительные конференции, к примеру, по проблемам науки и образования в стратегии национальной безопасности и регионального развития (Институт истории и археологии), международный форум по электрокардиологии в Сыктывкаре.

Относительно разных сфер жизни отделения — в 1999 году планируется начать строительство дома для молодых ученых. Этот вопрос решается при поддержке правительства области. Внимание к проблемам научной молодежи остается в новом году одним из приоритетов. Сохранится целевое финансирование аспирантуры. Молодежь и сама проявляет инициативу — недавно совет молодых ученых обратился к Председателю отделения с предложением установить молодежные премии имени выдающихся представителей уральской науки — С. Вонсовского, А. Барабошкина, В. Садовского. Прецедент уже есть — в Перми, где был принят закон о науке и технической политике, существуют премии выдающихся ученых Прикамья.

На вопрос журналиста, как в наше

Владислава Васильевича Пухначева в новосибирском Академгородке знают многие. Член-корреспондент Российской академии наук, ученый с мировым именем, один из лучших преподавателей Новосибирского государственного университета в повседневной жизни приветлив, дружелюбен, необыкновенно прост в общении. Он всегда внимательно, с искренним интересом слушает собеседника, уважает чужое мнение, с пониманием относится к проблемам своих подчиненных, всегда готов прийти на помощь. Со своими учениками он щедро делится идеями, но никогда не навязывает им



свой подход, стараясь научить их думать самостоятельно, пробудить в них математическую интуицию.

ИСТИННЫЙ ЖИТЕЛЬ АКАДЕМГОРОДКА

В Институте гидродинамики им. М.А. Лаврентьева Владислав Васильевич начал работать в 1961 году в должности младшего научного сотрудника. В 1964 году он успешно защитил кандидатскую диссертацию и в через два года стал старшим научным сотрудником. Спустя 10 лет Пухначев защитил докторскую диссертацию и в 1979 году возглавил лабораторию прикладной гидродинамики (ныне лаборатория прикладной и вычислительной гидродинамики). В 1980 году ему было присвоено звание профессора, а в 1996 он был избран членом-корреспондентом РАН.

Основное направление его работ — математические вопросы механики сплошной среды. Им впервые исследована устойчивость процесса детонации Чепмена-Жуге с учетом конечности скорости химической реакции. (Полученные здесь результаты помогли понять условия возникновения спиновой детонации.) Он доказал первые теоремы существования и единственности решения задач со свободной границей для уравнений Навье-Стокса, в частности, задачи Капицы о катящихся волнах. Доказав теоремы об инвариантности условий на свободной границе, Владислав Васильевич нашел широкие классы точных решений, описывающих движения со свободными поверхностями. Он изучил структуру пограничных слоев в течениях со свободными границами, развил теорию термокапиллярной конвекции, построил модель движения эмульсии под действием микроускорений и термокапиллярных сил. В. Пухначевым исследован начальный этап соударения твердых и жидких масс, устранена сингулярность в решении задачи Вагнера о входе затупленного тела в воду, что позволило вычислить максимальное давление на поверхности погружаемого тела. Он разработал аппарат для расчета обтекания самодвижущихся тел потоком вязкой жидкости, нашел асимптотику поля скоростей на больших расстояниях от самодвижущегося тела, которая принципиально отличается от таковой в классической задаче обтекания. Владислав Васильевич развил новые подходы к решению проблемы динамического краевого угла, что потребовало изучения задач с односторонними неравенствами для уравнений Навье-Стокса. Им исследовано качественное поведение решений уравнения диффузии с нелинейным поглощением и на этой базе предложен способ определения констант химических реакций второго порядка.

В. Пухначев разработал метод лагранжевых координат для исследования краевых задач с неизвестной границей stefanovского типа и задачи Коши для вырождающихся уравнений теории фильтрации, обнаружил скрытую симметрию квазилинейных эволюционных уравнений. Он построил равномерные асимптотики решений обыкновенных дифференциальных уравнений в некомпактных областях по аргументу и спектральному параметру. Эти результаты использовались и другими учеными, в частности, при изучении устойчивости неустановившихся движений жидкости со свободной поверхностью.

По инициативе профессора Пухначева и под его руководством в институте проводятся исследования по гидродинамике и теплообмену жидкости в условиях неустойчивости. Совместно с учениками он изучил вопросы устойчивости и стабилизации межфазных границ в слабых силовых полях, разработал теорию и численные методы решения термодиффузионной задачи Стефана, развил теорию пограничных слоев Марангонни, создал математические модели процесса формирования полых микросфер, впервые исследовал некоторые обратные задачи кристаллизации, сформулировал и изучил модель микроконвекции, заменяющую классическую модель Обербека-Буссинеска для условий микрогравитации. Результаты этих работ имеют прикладное значение в связи с разработкой научных основ космического материаловедения.

Его исследования получили мировое признание. Владислав Васильевич принимает активное участие в работе российских и международных конференций, часто выступая в роли их организатора. При этом он серьезно относится к выступлениям перед молодежью на студенческих конференциях и семинарах молодых ученых, старается найти свободную минутку, чтобы прийти послушать и поддержать магистрантов и аспирантов родного института.

Преподавательской деятельностью профессор Пухначев занимается с 1961 года. Им разработан основной курс гидродинамики и ряд спецкурсов, прочитаны основные курсы газовой динамики, дифференциальных уравнений и уравнений математической физики. Под его руководством выполнено 25 дипломных работ. Среди его учеников два доктора и тринадцать кандидатов наук. В течение многих лет он был членом и заместителем председателя Комитета по проведению физико-математических олимпиад СО АН СССР.

Особо следует отметить то, что В. Пухначев является автором 62 научных статей и 3 монографий, а также соавтором многих работ, входит в состав Ученого совета института и Специализированного совета по защите докторских диссертаций при ИГиЛ, является членом Российской национальной комиссии по теоретической и прикладной механике, членом секции "Космическое материаловедение" Совета по космосу РАН, входит в состав редколлегии журнала "Прикладная механика и техническая физика", Российского журнала инженерной теплофизики и Европейского журнала прикладной математики, работал в первом составе экспертного совета по математике, механике и информатике Российского фонда фундаментальных исследований.

Но все сказанное недостаточно отражает полноту интересов этого человека: его жизнелюбие, интерес ко всему новому, необычному, чувство прекрасного. Владислав Васильевич в курсе событий в литературном мире, посещает концерты классической музыки, бардовской песни, театральные премьеры, разбирается в киноискусстве. Большой любитель спорта: в молодости занимался альпинизмом, сейчас азартный "беговой" лыжник. Этой зимой успешно встал на горные лыжи. Как истинный житель Академгородка, он увлечен садоводством, любит "грибные" выезды, а в его доме всегда находит приют представитель семейства кошачьих.

29 марта Владиславу Васильевичу Пухначеву исполняется 60 лет. Поздравляем его с этой знаменательной датой. Здоровья, счастья, успехов. Желаем ему оставаться таким же обаятельным, энергичным и молодым!

И. Семенова и сотрудники лаборатории прикладной и вычислительной гидродинамики ИГиЛ СО РАН.

АКАДЕМИЯ ПЛЮС ОБЛАДМИНИСТРАЦИЯ...

ПО СТРАНИЦАМ "НАУКИ УРАЛА"

В интервью, в частности, говорится, что Институт экономики УрО РАН во многом уникальное научное учреждение, и уникальность его состоит, прежде всего, в его научной тематике. Это единственный в России институт комплексно исследующий закономерности становления и развития социально-экономических отношений на уровне крупного региона — совокупности областей и республик. Вторая особенность института — его структура. Это единственный академический институт, имеющий подразделения во всех областях и республиках такого крупного региона как Урал. У каждого из этих подразделений свое приоритетное направление.

На вопрос о перспективах Урала А. Татаркин отвечает так:

— Во-первых, перспективно само положение: Урал — территория особая с точки зрения и военно-стратегической, и геополитической, и транспорта, и связи. Во-вторых, ресурсные возможности Урала по-прежнему достаточно солидны. Третье — научно-технический потенциал Урала, то перспективное звено, через которое можно успешно выйти на отечественные и мировые рынки. И, наконец, четвертое — здесь высочайшей квалификации кадры, которые сегодня зачастую заняты не тем, чем могли бы и должны заниматься. Но если этим людям сказать: "От ваших решений зависит судьба России", они, без сомнений, бросят "длинные рубли" и вернутся на свои рабочие, инженерные, руководящие места в производстве. И тогда мы сможем развернуть потенциал Уральского региона во всей мощи.

«АФГАНСКИЙ ИЗЛОМ» 1929 ГОДА

"Главный урок истории состоит в том, что из нее не извлекают никаких уроков" — именно этот горький афоризм Уинстона Черчилля вспоминается в ходе чтения опубликованной в том же номере статьи, озаглавленной "Афганский поход Витмара".

Сегодня мало кто знает, что первая попытка советизировать Афганистан была предпринята еще в 1929 году.

В двадцатых годах в Афганистане правил эмир Аманулла-хан, питавший к великому северному соседу братские чувства, постоянно подкреплявшиеся визитами в Москву самого эмира, его ближайших сподвижников, обучением афганских офицеров в Советском Союзе с одной стороны, и получением льготных кредитов, вооружения и аммуниции — с другой. В Кабуле постоянно находились и советские военные.

Однако в 1928 году Аманулла был свергнут, и власть в стране перешла к сторонникам исламского развития, противившимся проникновению в Афганистан всяких европейских влияний.

Все это конечно не могло не беспокоить Москву, которая выжидала удобного момента, чтобы повернуть ход событий в выгодном для СССР направлении. Такой момент вскоре представился. В начале 1929 года свергнутый Аманулла-хан прибыл в

ние операции стало весьма проблематичным. В ходе боев были израсходованы почти все боеприпасы, людские потери также были значительны. Но главное препятствие заключалось в другом — маленький отряд не мог успешно действовать в обстановке, когда большинство местного населения относилось к нему, вопреки заверениям сторонников Аманулла, враждебно. И, наконец, последним ударом явилась весть, что двигавшиеся на Кабул отряды самого Аманулла потерпели поражение.

В этой ситуации продолжение войны силами маленького отряда становилось вовсе бессмысленным, и 28 мая штаб Среднеазиатского военного округа отдал приказ о возвращении на родину. В течение нескольких дней этот приказ был выполнен.

Экспедиция закончилась, но в штабе округа продолжались разработки операции по борьбе с исламским режимом Бачаи-Сакао. Однако, новая интервенция, к счастью, не состоялась, так как в октябре 1929 года правительство Бачаи-Сакао пало без всякой помощи извне. Так, в 1929 году Афганистан избежал крупномасштабного вторжения и межплеменной войны, которая наверняка разгорелась бы — всего того, что случилось в 1979-м.

Похоже, что советские руководители решившие через полвека ввести войска в Афганистан вовсе не знали ни о многих попытках Англии подчинить эту страну, ни об экспедиции Примакова. Они не желали считаться ни с историей, ни с реалиями современности.

Мораль стара как мир — за амбиции, невежество и ошибки "сильных мира сего" расплачиваться всегда приходится нам, простым смертным...

"НАМ ЕСТЬ ЧЕМ ВСТРЕТИТЬ КОНЕЦ ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ"

— считает Председатель Уральского отделения РАН академик Владимир Большаков, интервью с которым открывает один из первых номеров 1999 года. И в целом, невзирая на всю серьезность нынешнего положения, он смотрит в будущее оптимистично.

— Прежде чем говорить о будущем, принято подводить итоги года уходящего, — рассказывает В. Большаков, — напомним о хорошем, о трудностях и проблемах и так все знаем.

Так, в Уральском отделении, в ходе реструктуризации, практически полностью сохранены все научные коллективы. Наши ученые получили престижные награды. Группа электрофизиков во главе с академиком Г. Месяцем, стала лауреатом Государственной премии РФ, а молодые ученые были удостоены молодежной Госпремии. Многим уральцам были присуждены звания заслуженного деятеля науки РФ.

В прошлом году были проведены уникальные исследования, вышли интересные публикации. Хотя, конечно, этот год был для отделения трудным, и вряд ли 1999-й окажется легче. Но хочется надеяться, что наступивший год будет более плодотворным и удачным,

кризисное время будут финансироваться все эти премии, В. Большаков объяснил, что согласно договоренности с губернатором Э. Росселем, половину расходов возьмет на себя правительство области. Другая же половина будет выплачиваться из молодежного фонда отделения.

Так что, в целом, есть уверенность, что в новом году отделение будет нормально функционировать, и уверенность эта небезосновательна.

"КУДЕСНИКИ" ИЗ ПЕРМИ

Квартиры — бесплатно! В наше время?... Фантастика! Однако, как гласит информация в том же номере, для Пермского научного центра УрО РАН недавно это стало реальностью.

Начало 1999 года здесь было ознаменовано оформлением ордеров на квартиры в только что построенном доме, где ученые получили жилье бесплатно.

— Строительство этого дома было своего рода уникальным экспериментом, — прокомментировал это событие зампред ПНЦ по общим вопросам и капитальному строительству А. Дружинин, — совместно с комитетом по делам строительства и лицензирования строительской деятельности администрации Пермской области, мы провели тендер среди строительных организаций, но не на подряд, как это обычно практикуется, а инвестиционный. Другими словами — конкурс, что дешевле построить дом. Тендер выиграла фирма ООО "Кудесник-плюс", она же стала подрядчиком и одним из дольщиков.

Долгожданная шестидесятиквартирная многоэтажка выросла в студгородке Пермского Государственного технического университета. Поделившись с дольщиками и выплатив долги, Пермский научный центр распределил здесь между четырьмя своими институтами 45 квартир. Дом состоит из двух- и трехкомнатных квартир без особых излишеств. Импортные в нем только двери. Строили по разумному принципу: как можно больше жилья, пусть и не роскошного.

ДЕМИДОВСКАЯ ПРЕМИЯ — 98

Один из номеров в 1999 году целиком посвящен лауреатам Демидовской премии 1998 года:

академику Олегу Газенко, академику Андрею Гончару, члену-корреспонденту Валентину Седову, академику Николаю Юшкину.

Напомним читателям "НВС", что Демидовская премия была учреждена указом губернатора Свердловской области Э. Росселя от 25 сентября 1995 года в размере, эквивалентном 10 тысячам американских долларов, за счет внебюджетных средств.

Следует отметить, что эта уральская традиция ежегодного поощрения выдающихся ученых в минувшем году выстояла под ударом кризиса 17 августа, сохранив свой высокий статус и "финансовое наполнение".

Подготовил Д. Федорцев, "НВС".

25 марта исполняется 70 лет со дня рождения Заслуженного деятеля науки РФ, доктора биологических наук, профессора Генриха Михайловича Лисовского. Исключительно высокий профессионализм, оригинальность мышления, скромность, доброжелательность в человеческих отношениях, принципиальная гражданская и этическая позиция — далеко не полный перечень качеств Г.Лисовского — Человека и Ученого.

Профессор Г.Лисовский — широко известный среди отечественных и зарубежных специалистов ученый, внесший большой вклад в изучение проблемы фотосинтеза и продуктивности растений при искусственном освещении, в создание основанных на фотосинтезе замкнутых систем жизнеобеспечения человека и использование светокультуры растений для ускорения их селекции.

Большая часть жизни Генриха Михайловича Лисовского связана с Красноярском, куда он приехал по распределению после окончания аспирантуры Башкирского сельскохозяйственного института. Двадцатипятилетний кандидат наук, обладающий острым умом, оригинальностью и смелостью в постановке и решении научных задач, сразу обратил на себя внимание в Красноярском сельскохозяйственном институте. Здесь судьба свела его с другим доктором, будущим академиком И.Гительзоном. Встреча оказалась во многом знаменательной, так как определила творческий союз и дружеские отношения на долгие годы. Именно по рекомендации И.Гительзона в Институт физики, в отдел биофизики был приглашен Г.Лисовский.

В это время в отделе биофизики активно развивались работы по созданию замкнутых систем жизнеобеспечения, включающих человека.

Для разработки фотосинтетическо-

шла применение в селекционных центрах страны.

Уже почти 30 лет в заполярном Норильске работает тепличный комбинат, который снабжает детские сады, больницы и население города свежими овощами в зимний период. Режимы выращивания растений в теплицах этого комбината были выбраны с учетом рекомендаций Г.Лисовского и его коллег. Много сил и энергии Г.Лисовский отдал педагогической работе — вначале в Красноярском сельскохозяйственном институте, а затем — в Красноярском государственном университете, где он долгое время работал профессором кафедры физиологии растений и микробиологии. О блестящих лекциях по дарвинизму профессора Лисовского до сих пор вспоминают преподаватели и выпускники университета. Среди учеников Г.Лисовского известные ученые, крупные хозяйственные и административные руководители.

Профессора Г.Лисовского всегда отличает высокая гражданская позиция. Требовательность и принципиальность у него сочетаются с доброжелательностью и внимательным отношением к людям при решении как научных, так и административно-хозяйственных вопросов. Эти качества наиболее отчетливо проявились во время работы Г.Лисовского на посту заместителя директора Института биофизики СО РАН. По воспоминаниям сотрудников Института, незави-



вычно на гектар — 700 центнеров за год. Этот результат, полученный еще в 70-е годы, остается рекордом продуктивности. Позже его неоднократно подтверждали, но не превосходили ни отечественные, ни американские исследователи, с которыми Генрих Михайлович работал в постоянном контакте и обмене информацией.

Оригинальна и другая работа Лисовского — он разрешил задачу выращивания растений в лунном ритме смены света и темноты. Как известно, на луне день длится две недели, затем на такое же время наступает темнота. Нигде на Земле не росли растения в таком необычном режиме. Лисовскому удалось найти условия, в которых растения могли не только сохраняться, но и плодоносить в столь непригодных условиях. Это открыло возможность лунного растениеводства — ключевого вопроса для будущей колонизации нашего естественного спутника.

ПРОЧИТАНО В "LA RECHERCHE"

НЕОСОЗНАННОЕ ЧТЕНИЕ

Наш мозг регистрирует некоторые образы, и при этом человек может даже не отдавать себе отчета в том, что он видел. Это касается как картинок, так и слов. Действительно, группа нейрофизиологов из Орсей недавно доказала, что мозг может читать неосознанно, и что это чтение вызывает соответствующий физиологический ответ. На экране компьютера были последовательно представлены четыре набора букв (слов). Второй означал цифру (например, семь), но появлялся на такое короткое время (43 миллисекунды), что наблюдателю невозможно было сказать, что он видел, да и вообще — видел ли что-нибудь (это так называемое подсознательное послание). Четвертое слово тоже было цифрой, но оставалось на экране достаточно долго, чтобы дойти до сознания (200 мс). Что касается первого и третьего слов, они были лишены смысла и позволяли замаскировать второе. Ученые просили испытуемого нажимать на кнопку, если цифра, представленная четвертым словом, больше пяти. Они наблюдали, как скорость ответа меняется в зависимости от второго слова. Если сначала идет семь, а потом восемь, то первая цифра является как бы указателем, и ответ получается более быстрым. Если же сначала идет, например, три, а затем семь, то первая цифра служит подвохом и замедляет ответ. Во время теста ученые изучали активность мозга двумя способами (IRM и электроэнцефалограмма). Они отметили, что подсознательное послание изменяет активность мозга, в том числе активность в моторных зонах, задействованных при нажатии кнопки. Хотя первая цифра не доходит до сознания, она оказывает влияние и на иные зоны мозга, кроме "принимающих". Это свидетельствует о существовании неосознанного выполнения сложных когнитивных операций и соответствующем моторном ответе.

И СНОВА — ГРИПП

Каким образом эпидемия испанского гриппа смогла поразить двадцать миллионов человек в период с 1918 по 1920 годы? Американские ученые внесли свой вклад в понимание механизма приобретения исключительной заразности вирусом гриппа influenza A. Работы проводились в лаборатории на штамме (под кодом WSN33), являющимся потомком вышеупомянутой "испанки". На оболочке вируса имеются два протеина, гемагглютинин и нейраминидаза. Когда вирус инфицирует своего хозяина, гемагглютинин изменяется, делая на два под-единства. Это позволяет ему связаться с клетками человека, затем проникнуть туда и размножиться. Модификация вирусного протеина дает специфические энзимы, протеазы, присутствующие только в одной или двух тканях человека, что обычно ограничивает поле действия вируса. Как же тогда можно объяснить присутствие вируса во многих тканях при его крайней вирулентности? Здесь в игру вступает уже другой вирусный протеин, нейраминидаза, причем в необычной роли. У гипервирусового штамма структура изменяется. Он захватывает плазммоген, протеин человеческой крови, и преобразует его. Продукт этой трансформации — другой протеин крови, плазмин — действует прямо на гемагглютинин, делая его надвое. Таким образом, вирус может связываться с клетками многих органов, множиться и вызывать быструю смерть человека.

БЕРЕМЕННОСТЬ И КУРЕНИЕ

Действительно ли активное или пассивное курение будущей матери может иметь драматические последствия для ребенка? Речь идет об эпидемиологических исследованиях, показавших, что при определенных условиях табак может вызывать легочные заболевания, задержку умственного развития и приводить к детской смертности. Однако гипотеза о возможном возрастании риска появления рака генетического происхождения у детей вызвала многочисленные споры. Исследователи из Вермонтского университета США внесли дополнительные сведения благодаря анализу у новорожденных гена, названного HPRT, мутации которого вызывают, в частности, развитие лейкозий и лимфом в раннем возрасте. Исследование проводилось на двух группах, каждая из которых включала двенадцать новорожденных с мутациями HPRT, причем ученые убедились в том, что их матери не подвергались воздействию других вредных веществ или радиации, которые также являются предвестниками генетических изменений. Новорожденные у женщин, которые были пассивными "курильщиками", имели число аномалий на гене HPRT, значительно превышающее изменения гена у новорожденных, чьи матери на подвергались воздействию табака. Таким образом, вполне возможно, что эти генетические изменения не полностью спонтанны, как полагали до настоящего времени, а вызваны пассивным курением матери.

ИНТЕРНЕТ ОБ УЧЕНЫХ

Национальные институты здоровья открывают страничку, названную Profiles in Science (www.profiles.nlm.nih.gov), которая последовательно представляет архивы по известным ученым XX века в области биологии и медицины. Первый блок информации предлагает распределенные по периодам лабораторные заметки, публикации и фотографии, которые касаются Освальда Т.Эвери, одного из исследователей, показавшего в 1944 году, что ДНК несет генетическую информацию.

Перевод Ю.Александровой.

...И "THE ECONOMIST"

БРАТЬ В ДОЛГ ЛЕГКО...

В 1997 году азиатский финансовый кризис уменьшил кредитные потоки в развивающиеся страны. Поэтому их долги перестали расти. К примеру, сумма внешнего долга развивающихся стран в 1996 году составила 35,8 процента от их валового внутреннего продукта, а в 1997 году — 34,9 процента.

Рассматривая данные Всемирного банка на конец 1997 года видим, что среди 22 стран-должников Бразилия — самый крупный: государственная задолженность составляет почти 200 000 миллионов долларов. На втором месте Мексика, Китай и Южная Корея. Далее — Индонезия. Четвертую строчку занимает Россия: 130 000 миллионов долларов. Не отстают от нашей страны Аргентина — 129 000 млн долларов. Далее долги размером по 100 000 млн долларов имеют Индия, Таиланд и Турция.

У остальных долги совсем "пустяковые" — меньше 50 000 млн долларов у Малайзии, Филиппин, Польши, Венесуэлы, Колумбии, Чили, Перу, Египта, Пакистана, Нигерии, Венгрии, Южной Африки.

"The Economist", feb. 27-th, 1999.

ТУРИЗМ В 1998 ГОДУ

Несмотря на большие волнения в экономике, мировой туризм в 1998 году вырос на 2,4 процента. По данным Всемирной организации туризма, в прошлом году 625 миллионов зарегистрированных путешественников посетили зарубежные страны. Доходы от туризма, включая авиаперелеты, выросли на 2 процента и достигли 445 000 миллионов долларов.

Особенно привлекает туристов Европа. Франция — лидер по приему гостей: 70 миллионов человек, втором месте Испания — там побывало 48 млн туристов, что на 10 процентов больше, чем в 1997 году.

Несомненно, поток приезжих зависит от таких событий, как Кубок мира по футболу, торговая ярмарка и т.д.

США — очень популярная и привлекательная для путешествий страна. Она занимает третью строчку в списке: там побывало 47 млн человек. Африка — быстро развивающийся туристический регион, число иностранных визитеров выросло на 7,5 процента.

Интересно, что Россия стоит на 13-м месте — там побывало 15 миллионов туристов. Это меньше, чем в Мексике, Канаде, Германии, Чехии. Но больше, чем в Венгрии, Португалии, Швейцарии и даже Турции и Таиланде.

Самые малопривлекательные страны (менее 5 миллионов туристов) — Тунис, Южная Корея, Япония. Причем, если в Тунисе и Южной Корее число туристов увеличилось, то в Японии снизилось на 2,8 процента.

"The Economist", feb. 20-th, 1999.

Перевод В.Макаровой.

РАЗДВИГАЯ ГОРИЗОНТ ДОСТИЖИМОГО

К 70-летию заслуженного деятеля науки РФ профессора Г.Лисовского

го звена такой системы была создана лаборатория управления биосинтезом фототрофов, заведование которой было возложено на Г.Лисовского. Он возглавил разработку путей интенсификации фотосинтеза растений в условиях искусственно создаваемых систем жизнеобеспечения. Им теоретически и экспериментально обоснована структура многовидового звена высших растений, обеспечивающая человека в замкнутой системе кислородом, водой и растительной пищей, а также методы технологии культивирования растений в условиях интенсивного искусственного облучения. Он является одним из организаторов и научных руководителей проведения длительных экспериментов в искусственных системах жизнеобеспечения, включающих человека. Работы в этой области обеспечили отечественной науке несомненный и признанный научным сообществом международный приоритет.

Эти работы Г.Лисовского оказали чрезвычайно плодотворное воздействие не только на развитие исследований по биологическим системам жизнеобеспечения, но и дали дополнительный импульс в развитии космического растениеводства и светокультуры растений. В частности, для условий космического растениеводства им сформулированы требования "идеального" типа растения и выведен сорт пшеницы, приближающийся к этим требованиям.

Впервые в организованных Г.Лисовским исследованиях была показана роль высокоинтенсивного искусственного света в формировании продукционного процесса в фитоценозах, предложены пути интенсификации этого процесса в условиях светокультуры. Эти работы получили высокую оценку ведущих физиологов растений в нашей стране и за рубежом.

В течение длительного времени Г.Лисовский активно участвовал в работе Совета по фотосинтезу Академии наук, Объединенного совета по биологическим наукам СО РАН, был членом Президиума Всесоюзного Общества физиологов растений, входил в руководящие органы других общественных организаций.

Наряду с большими достижениями в области фундаментальных исследований, Г.Лисовский, будучи ученым-агрономом, внес весомый вклад в сельскохозяйственную науку. Им научно обоснована и внедрена в практику световая технология для обеспечения селекционного процесса ряда зерновых, бобовых, масличных культур, а также некоторых кустарниковых растений при искусственном облучении, что позволило в 1,5—2 раза сократить селекционный процесс. Он стал одним из первых, кто использовал метод интенсивной светокультуры для ускорения селекции растений.

Совместно с инженерно-конструкторским бюро г. Зеленограда Г.Лисовским инициирована и разработана промышленная установка ускоренного выращивания растений. Эта установка была запущена в серию и на-

симо от того, положительное или отрицательное решение принималось, сотрудники всегда покидали его кабинет убежденными в правильности принятого решения.

В свои 70 лет Г.Лисовский продолжает активно заниматься научной работой. В последнее время им в соавторстве опубликовано в стране и за рубежом несколько крупных обобщающих статей, завершена подготовка к выходу в свет в престижном международном издательстве (совместно с академиком И.Гительзоном и одним из ведущих специалистов НАСА доктором Мак-Эндром) первой в мировой литературе фундаментальной обобщающей монографии по замкнутым биологическим системам жизнеобеспечения.

Мы, друзья, коллеги и ученики Генриха Михайловича, желаем ему в эти юбилейные дни здоровья, творческих успехов, и быть всегда с нами. Его мудрость и доброжелательность так нужны нам в жизни.

А.Тихомиров,
зав.лабораторией,
доктор биологических наук,
профессор,
сотрудники лаборатории
управления биосинтезом
фототрофов ИБ СО РАН.

СОРОК ЛЕТ ДРУЖБЫ И СОТРУДНИЧЕСТВА

Всей душой и участием в подготовке публикации я согласен со сказанным выше о Г.Лисовском, но хочу рассказать о том, чему мои более молодые соавторы не могли быть свидетелями в силу возраста.

Прежде всего о самом ценном качестве ученого — творческой самостоятельности. Выше верно было сказано, что Генрих Михайлович был приглашен в Институт физики, где тогда разрабатывались работы по созданию системы жизнеобеспечения для космоса. Но тут важна одна деталь: мы все, кто начинал тогда эту работу — и Иван Александрович Терсков, и я — разделяли господствующее в литературе убеждение, что использовать надо одноклеточные простейшие растения, потому что по урожайности они многократно превосходят высшие сельскохозяйственные растения. Именно для этой задачи Генрих Михайлович и был приглашен в Институт физики, и он блестяще справился с поставленной задачей. Но сам-то он не был тогда вполне удовлетворен своим результатом, и убедил нас, что потенциал продуктивности высших растений, которые он хорошо знал, не менее высок, и что нужно начинать эксперименты и с ними. Его опыты показали, что высшие растения могут быть не менее продуктивными, чем водоросли, если создать им оптимальные условия. И он ведь нашел эти условия. В его опытах в замкнутой системе была получена такая продуктивность растений, что площадь в 30 кв. м оказалось достаточно, чтобы питать одного человека всеми необходимыми ему растительными продуктами, тогда как в условиях полевых хозяйств для этого нужно не менее полугектара земли. Урожайность пшеницы в опытах Лисовского достигала, если пересчитать ее при-

Своими работами Генрих Михайлович показал, что для выращивания растений не является непреодолимым препятствием и яростный свет солнца в космосе — в его опытах растения выжили и росли при освещенности в несколько раз выше, чем полуденный свет солнца на экваторе. Результаты Лисовского, раздвигая горизонт достижимого, стимулировали мысль других исследователей. Это его научная заслуга.

Достигнув пенсионного возраста, Генрих Михайлович решительно отказался от всех административных должностей — заместителя директора института и заведующего лабораторией, убежденно уступив дорогу молодым. Лабораторию он передал своему ученику профессору Александру Апполинарьевичу Тихомирову. Теперь Генрих Михайлович советник института. Для него это не просто формальная должность. Его научный и моральный авторитет в институте исключительно высок, его научные советы высоко ценятся в лаборатории, а дирекция прислушивается к его мнению в сложных коллизиях, которыми изобилует наша жизнь сегодня; его мудрый совет старшего часто бывает решающим.

Мне приятно, но и трудно писать о Генрихе Михайловиче. Приятно потому, что юбилейная форма позволяет сказать человеку все доброе, что о нем думаешь, что не принято говорить в повседневной жизни. Мы встретились с Генрихом Михайловичем совсем молодыми преподавателями в Красноярском сельскохозяйственном институте сорок с лишним лет тому назад и сорок лет сотрудничаем. Это были годы ничем не омраченной дружбы, хотя мы не во всем бываем согласны друг с другом — у нас разные политические позиции, да и о науке мы нередко спорим: иногда побеждает мнение одного, но бывает и так, что каждый остается при своем, и при этом не возникает никакой тени в личных человеческих отношениях, как это, к сожалению, нередко случается между не согласными между собой учеными. Я отношу это на счет истинной интеллигентности, и позволю себе сказать — благодарствуя личности Генриха Михайловича.

И вот тут я хочу сказать, почему мне было трудно писать о нем. Уверен, что все, кому посчастливилось знать Генриха Михайловича и работать с ним, полностью согласятся с моими словами. Но мне хочется, чтобы поверили читатели, особенно молодые, те, кто не знаком с Генрихом Михайловичем лично. Мне хотелось убедить вас, что в наших словах о Генрихе Михайловиче нет ни грамма юбилейного преувеличения.

Люди таких душевных качеств и интеллекта, сегодня, думается мне, важнее для нашего мятущегося общества, чем политики с самыми завлекательными лозунгами и деловые люди, обещающие блага и процветание. Потому что я верю — только опора на ясность ума и твердые моральные принципы в обществе дают надежду вырваться из бедствий, которые вот уже век накрывают штормовыми волнами нашу страну. И я воспользовался юбилеем Генриха Михайловича Лисовского, чтобы сказать, что такие люди живут среди нас.

И. Гительзон, академик.
г.Красноярск.

«СВОБОДНЫЙ СТИЛЬ» ЦЗЯН ШИЛУНЯ

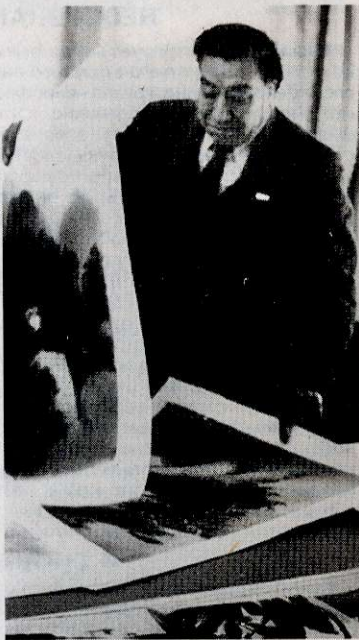
Цзян Шилунь приехал в нашу страну в начале 50-х годов преподавать китайский язык и литературу в Ленинградском университете. Но еще в детстве отец учил его искусству каллиграфии. В странах Востока каллиграфия издавна рассматривалась как вид искусства, т.к. в иероглифе всегда присутствует элемент изобразительности.

Перед поступлением на филологический факультет государственного университета Северо-Востока в своем родном городе Шэньчэнь он учился в школе с художественным уклоном. По мнению Цзян Шилуня, без серьезного филологического образования он не смог бы стать художником, работающим в традициях национальной китайской живописи «Го-хуа». Тесная связь живописи и литературы прослеживается в Китае на протяжении столетий.

Цзян Шилуню удалось продолжить эту традицию: многие свои картины художник создает по мотивам классической китайской литературы. Особенно ему близка поэзия эпохи Тан VII—X века, которая по праву считается «золотым веком» китайской литературы. По мотивам стихов великих танских поэтов Ван Вэя, Мэн Хао-жана, Ли Бо написана серия пейзажей, где языком живописи рассказано о красоте и совершенстве мира, гармонии человека и природы.

Цзян Шилунь, следуя традиции китайской живописи, в мельчайших деталях пейзажа открывает для зрителя радость созерцания красоты живописи, духовной наполненности картины. Все в картинах китайского художника проникнуто глубоким философским смыслом. Сам он говорит: «Мне важно использовать свободный стиль, исследовать сходство предметов по духу, достигнутая одухотворенного ритма живого движения. Свободный стиль дает неограниченную свободу творчеству и фантазии в рамках логики природы. Хорошая картина — не только внутри рамы, так же как хорошие стихи — не только на бумаге».

Углубляя свое мастерство в традиционной живописи, он выходит за ее пределы. Ведущее место в творчестве Цзян Шилуня занимает пейзаж — один из основных жанров



китайской живописи, издавна называемый в Китае «шаньшуй» (горы—воды). Спокойная и задумчивая природа в пейзаже «Тишина». Маленькая фигурка человека воспринимается здесь как частица огромного дышащего покоя мира.

Такое над рекой сиянье
И тихая такая над рекой,
Что в сердце лишь одно
желанье —
Не потревожить бы покой!
С. Шилунь (1036—1101)

Особое место в творчестве художника отведено теме «цветы—птицы». Прежде чем изобразить ветку бамбука, цветок пиона или сороку, он изучает их непосредственно в природе. Любимый цветок у Цзян Шилуня — лион.

Мирно спокоен
Убор зеленый цветка.
Разных оттенков
Алого платя шелка.
Венчик в тоске
Вот-вот разорваться готов.
Разве душа
Есть у вешних цветов?
Ван Вэй (699—759)

В своих картинах художник использует тушь, акварель, работает по шелку и бумаге.

Так сложилась его жизнь, что он остался в России. В 1977 году стал членом Союза художников СССР. В 1986 году он, после тридцати лет разлуки со своей Родиной, впервые приехал в Китай, где встретился со своей семьей. В 1988 году он стал членом Союза художников КНР.

Сейчас художник много ездит со своими выставками по всему миру. Его картины есть в Лувре, Эрмитаже, других известных музеях. К нам, в Академгородок, он приехал во второй раз. Надеемся, что его новая выставка будет воспринята с большим интересом. Ждем всех на выставке. Она работает ежедневно с 10 до 20 часов до 18 апреля.

Г. Лаевская,
зав. выставочным залом
Дома ученых СО РАН.

ПРОЧИТАНО В «LA RECHERCHE»

АНДИЙСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Ученые-археологи нашли подтверждение тому, что в Перу существовала андийская металлургия, причем, на тысячу лет раньше, чем считалось прежде. В Мина Пердида, на естественной террасе долины Лурен, в 25 км к югу от Лимы и в 8 км от Тихого океана были обнаружены тонкие листы меди, некоторые из них — слегка позолоченные. По мнению антрополога Р. Бюргера и геолога Р. Гордона, обработка «лисков», толщина которых варьируется от 0,1 до 0,05 мм, осуществлялась холодным способом, путем повторного нагрева иковки природной руды каменными молотами. Датировка радиоуглеродным методом указывает на то, что эти листы были произведены примерно 3400—3100 лет назад. А ведь принцип плавки появился намного позднее, примерно 2000 лет назад. Западная часть Перу — это регион Нового Света, где происходило наиболее впечатляющее культурное развитие, начиная с самых древних эпох. Предшествующие исследования Р. Бюргера в Мина Пердида показали, что монументальная архитектура и сложные общества начали появляться в период между 5000 и 3500 лет, почти тогда же, когда развивалось строительство больших пирамид в Египте и образовывались государства в Месопотамии. Андийские памятники были созданы примерно за 2000 лет до расцвета культуры майя и за 3000 лет до расцвета культуры ацтеков.

Перевод Ю. Александровой.

Новосибирский детский онкоцентр на втором месте в России по выживаемости больных: семь детей из десяти возвращаются к здоровой полноценной жизни.

Новосибирский детский онко-гематологический центр открылся в мае 1992 года при поддержке благотворительной организации «КЭР-Германия». Немецкие врачи решили, что помощь страдающим российским детям будет более действенной, если организовать специализированные лечебные центры на территории нашей страны.

Наш центр был создан для обслуживания Новосибирской области, но здесь лечатся дети и из Томской, Иркутской, Читинской, Тюменской областей, из Якутии, из Красноярского и Алтайского краев. Едут сюда потому, что центр работает по современным протоколам лечения.

рохирургами, радиологами. У нас работают врачи-химиотерапевты, а для лечения, к примеру, опухолей центральной нервной системы (которые занимают второе место после острых лейкозов) необходимо взаимодействие многих специалистов.

— Валентина Дмитриевна, еще 10 лет назад онко-гематологические заболевания у детей считались смертельным диагнозом. Как обстоит дело сейчас? Есть ли успехи в лечении?

— К сожалению, дети, поступающие к нам, часто с давно длящимися заболеваниями: от 4 до 8 месяцев. Наши болезни скрытые, коварные, часто первые их про-

Мы решили не отказывать в продолжении лечения и в наблюдении тем, кто вышел из детского возраста.

— Встречались ли вы в своей практике с врожденными онко-гематологическими болезнями?

— Есть врожденные лейкозы, их проявления заметны с момента рождения. У некоторых детей уже в 3—4 месяца есть проявления болезни. Это показывает, что ребенок заболел внутриутробно. К примеру, поступил мальчик в возрасте трех недель. Диагноз — нейробластома (опухоль, исходящая из нервной клетки). Сейчас ему 8 месяцев, прекрасный веселый ребенок. Мы надеемся, что он вырастет здоровым человеком.

— Предположим, ребенок прошел курс лечения и выписан домой — нужен ли ему особый режим?

ЗА ИСЦЕЛЕНИЕМ

Организуя детские онко-гематологические отделения, предложив свои схемы лечения, немецкие врачи обучили наших специалистов этим технологиям, снабдили необходимым оборудованием, препаратами. Германские медики включили в свою программу все центры, открытые ими в России, по-прежнему поставляют медикаменты, два-три раза в год приезжают и проводят семинары, на которых продолжается обучение, повышается квалификация, рассматриваются сомнительные случаи.

— Используют ли при лечении какие-то российские разработки? Как вы сотрудничаете с нашими учеными? — с такими вопросами мы обратились к заведующей центром В. Злобиной.

— Когда открывали наш детский онко-гематологический центр, был заключен договор с немецкой стороной о том, что мы будем использовать их методики лечения. Западная Европа применяет эти технологии с 1972 года и имеет хорошие результаты.

В Москве есть свои разработки, но пока они не могут идти доказательно конкурирующими схемами лечения. Время применения их еще небольшое.

Нам было предложено взять на вооружение московские протоколы лечения острых лимфобластных лейкозов. Но для того, чтобы внедрять какую-то новую технологию, необходимо иметь две группы больных для сравнения. Наш центр не имеет пока достаточных наработок по лечению этого заболевания немецкой методикой. Поэтому мы решили отложить, и московские коллеги согласились.

Если говорить о новосибирских разработках лечения детей, то их нет. По всей вероятности, это связано с тем, что до 1992 года в Новосибирске детская онкология не выделялась. Было несколько колек в хирургических отделениях больницы. Не было и специализации.

Сейчас в нашем центре студенты медицинского института проходят курс гематологии, работает кафедра усовершенствования врачей.

Хочется отметить наше сотрудничество со специалистами-патоморфологами, ней-

явления проходят под маской респираторных и ревматоидных поражений. Когда появляются изменения крови, видные педиатру, — уже имеются колоссальные поражения костного мозга — из каждых 100 клеток 97 злокачественных! И дети именно с такими поражениями дают высокие результаты по выживаемости.

На сегодняшний день больше 200 человек, пролечившихся в центре, живы и здоровы. 72,3% детей больше пяти лет после лечения находятся в ремиссии, т.е. в здоровом состоянии. Это очень хороший показатель. Даже у детей с таким прогностически неблагоприятным диагнозом, как миелобластный лейкоз, мы имеем больше 60 процентов человек в ремиссии. (Для сравнения: из лечившихся в 1972 — 1990 годах в живых осталось меньше десяти.)

Эти успехи достигнуты только благодаря современным протоколам лечения. Рассчитаны новые дозы препаратов, правильно подобраны чередования и сочетания лекарств.

Через наш центр прошло больше 400 детей с впервые выявленной патологией. Ребенок с данной болезнью может лечиться в стационаре несколько раз в год, таких называют повторными. Поэтому в течение года в общей сложности бывает больше 1000 поступлений в отделение. Мы лечим все заболевания крови у детей, среди них достаточное количество доброкачественных: это нарушения свертываемости, аллергические заболевания и т.п.

В наше отделение поступают дети от 0 до 16 лет, некоторые из них лечатся годами. За это время между врачом и пациентом складываются доверительные, почти родственные отношения. Передавать выросшего ребенка, с которым столько пережил, во взрослую сеть очень трудно.

— Над первыми пациентами мы тряслись, держали их «под колпаком». Сейчас, приобретая некоторый социальный опыт, считаем, что нельзя ребенка отлучать от общества. Он должен посещать детский сад, школу, заниматься спортом. Например, Алеша, перенесший острый лейкоз — член юниорской сборной по мини-футболу; Саша, у которого была глубокая мозговая кома, и он 18 суток находился на управляемом дыхании, сейчас отличник, физически крепкий мальчик.

— Когда можно считать, что болезнь побеждена?

— Японские коллеги пришли к выводу, что через пять лет после цитостатической терапии человек может считаться здоровым. Люди могут иметь семьи, здоровое потомство. Но никто в мире не может на сто процентов гарантировать полное выздоровление. И бывает, что болезнь возвращается... Однако, согласитесь, если семерых де-



тей из десяти мы можем вернуть к полноценной жизни, это фантастика!

Нам приятно, когда на Новый год наши бывшие пациенты собираются в ДК Октябрьской революции. Свезжались около 200 человек. На свой праздник они приглашают и врачей. Мы узнаем родителей и не узнаем детей: веселые, здоровые лица! Тогда и понимаешь: вот она — победа!

В. Макарова.

На снимке: коллектив медиков детского онко-гематологического центра.

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДРАМАТИЧЕСКИЙ ТЕАТР «НА ЛЕВОМ БЕРЕГУ»

Репертуар с 1 по 30 апреля с. г.

1 апреля — Г.Ибсен. «ГЕДДА ГАБЛЕР» (пьеса в 2-х действиях). Начало в 18.30, окончание в 21.30.
2 — У.Шекспир. «КОНЕЦ — ДЕЛУ ВЕНЕЦ» (комедия в 3-х актах). 18.30—21.30.
3 — У.Шекспир. «ГАМЛЕТ» (трагедия в 2-х действиях). 17.00—20.00.

4 — С.Козлов. «НОВЫЕ ЗЛОКЛЮЧЕНИЯ ВОЛКА И ЗАЙЦА» (поэма о мечте в 7 картинах). 12.00—12.45.
В.Гуркин. «КАДРИЛЬ» (комедия в 2-х действиях). Премьера. Начало в 15.00.

6 — М.Варфоломеев. «БЕС» (ирреальная комедия с намерком на антракт). 18.30—20.30.

9 — Ж.Брикер, М.Ласен. «УМОПОМРАЧИТЕЛЬНАЯ СЕМЕЙКА» (комедия в двух действиях). 18.30—20.30.

10 — О.Данилов. «МЫ ИДЕМ СМОТРЕТЬ «ЧАПАЕВА» (комедия в 2-х действиях). 17.00—19.45.

11 — Н.Киндяков. «ЦАРЬ АФОНА, СОЛДАТ И НЕЧИСТАЯ СИЛА» (сказка). 12.00—13.00.

А.Вампилов. «ВАЛЮША». 15.00—17.00.

15 — В.Гуркин. «КАДРИЛЬ» (комедия в 2-х действиях). Начало в 18.30.

16 — Э.Шеффер. «ЗОВ ЖЕНЩИНЫ» (игра в детектив с перерывом). 18.30—20.00.

17 — К.Манье. «БЛЕФ» (экстравагантная комедия с одним перерывом). Премьера. Начало в 17.00.

18 — В. Шукшин. «КРУТЫЕ—ЭНЕРГИЧНЫЕ» (сатири-

ческая повесть с одним антрактом). 16.00—17.45. В Доме Офицеров.

21 — А.Косенков. «ПОСЛЕДНИЙ ПАРАД» (комедия в 2-х действиях). 18.30—21.30.

23 — И.Кальдерон. «ДАМА—НЕВИДИМКА» (комедия в 3-х действиях). 18.30—21.30.

24 — К.Манье. «БЛЕФ» (экстравагантная комедия с одним перерывом). Начало в 17.00.

25 — В.Зеликовский, С.Дубровин. «ФОМА В ЛУКОМОРЬЕ» (сказка-рассказка для больших и маленьких). 12.00—13.00.

К.Манье. «БЛЕФ» (экстравагантная комедия с одним перерывом). Начало в 15.00.

30 — В.Зеликовский, С.Дубровин. «ФОМА В ЛУКОМОРЬЕ» (сказка-рассказка для больших и маленьких). 12.00—13.00.

Главный режиссер театра — Сергей Дубровин. Цена билетов на спектакли для детей — 5 рублей, для взрослых — 7 и 10 рублей, на премьерные спектакли — 13 и 15 рублей.

Адрес театра: ул. Котовского, 19 (в помещении Дома Культуры имени Клары Цеткин).

Проезд до ост. «Сад Кирова» или «Металлург». Тел. для справок по билетам 51-13-16 (Владимир Викторович).