



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Июль 1999 г.

XXXIX-й год издания

№ 29 (2215)

Цена 1 рубль

## НОВОСТИ

### ЦЕНА ОБЕЩАНИЙ

Ни поработать, ни отдохнуть не дает нашим ученым родной Минфин. Как раз когда настала пора отпусков, из министерства пришла информация о параметрах бюджета 2000 года. Поверившие были очередным заявлениям руководителей страны о приоритетном положении науки (выступление В. Степашина на юбилейных торжествах РАН) ученые узнали их реальную цену. 1,8% от расходной части бюджета — столько запланировал Минфин по основной научной статье в 2000 году. Между прочим на 1999 год было расписано 2% (по закону должно быть 4%). Мало того, Министерство финансов нашло еще один способ обидеть интеллектуальную элиту страны: коэффициент индексации для науки оказался меньше, чем для других отраслей, — 1,2 против 1,32.

Тут уже не до отпусков! Научные профсоюзы привыкли быстро реагировать на такие выпады. 7 июля был выставлен пикет у здания Минфина и проведено чрезвычайное собрание представителей научных коллективов. На нем были выдвинуты следующие требования. Во-первых — довести расходы на фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу до 4% от расходной части бюджета. Во-вторых — в нынешнем году обеспечить исполнение месячных и квартальных планов финансирования. В-третьих — провести реструктуризацию и аннулирование всех долгов научных организаций перед бюджетами всех уровней.

Пока есть надежда лишь на то, что будет увеличен коэффициент индексирования — договоренность об этом достигнута 6 июля на встрече в Миннауки, в которой участвовали первый заместитель министра Геннадий Козлов, руководители научных профсоюзов и представители Минфина. На следующей неделе состоится заседание межведомственной комиссии по формированию бюджета, в которой примет участие и министр науки М. Кириченко. Это — тоже шанс что-то поправить.

В. Петров, "Поиск".

### СООБЩАЕТ ЦЕНТР ОХРАНЫ ТРУДА СО РАН

В мае—июле с.г. в результате ДТП погибло два сотрудника СО РАН. Данные несчастные случаи связаны с производством.

28 мая в 23 часа 30 минут водитель Института географии СО РАН Ступников Я.В., двигаясь на автомобиле УАЗ-469 в условиях плохой видимости и во время дождя, совершил столкновение со встречной автомашиной и погиб.

14 июля в экспедиционном отряде Института геологии СО РАН при попытке перебежать перед движущейся задним ходом автомашиной ГАЗ-66 попала под задние колеса и погибла член отряда Пономарева А.П.

### НАГРАЖДЕНИЯ

За большие достижения в области электроэнергетики, активное участие в подготовке научных кадров и в связи с 60-летием со дня рождения Президиума СО РАН наградили заведующего лабораторией Института физико-технических проблем Севера СО РАН кандидата технических наук Кобылина Виталия Петровича Почетной грамотой Сибирского отделения Российской академии наук.



## ЛИКИ НАУКИ

На этом снимае — люди, которых объединяет горячая любовь к науке. Они приехали в Сибирь из многих городов России, ближнего и дальнего зарубежья, чтобы принять участие в международной конференции памяти академика К.Замараева "Физические методы для исследования катализа на молекулярном уровне", которую проводил с 28 июня по 2 июля Институт катализа. Среди них — ученые, вписавшие в историю науки о катализе свои яркие страницы, чьи громкие имена хорошо известны в научном мире, специалисты, работы которых сегодня привлекают пристальное внимание коллег, ученики академика К.Замараева и последователи его школы. Многие из них были лично знакомы с ученым, другие знали об этом крупном специалисте из разных источников.

Конференция осталась в памяти участников приобщением к миру высокой науки, богатством встреч, новизной впечатлений. Интервью с участниками конференции — на стр. 5.

Фото Андрея Пашиса.

## НОВОСТИ, КАК ВСЕГДА, ДВЕ: ОДНА ХОРОШАЯ, ОДНА ПЛОХАЯ...

На заседании Президиума СО РАН при вручении правительственных наград объявлено о снижении бюджетного финансирования в июле

Начало заседания не предвещало никаких сюрпризов. Давно было известно, что к 275-летию Российской академии наук большая группа ученых и тех, кто помогает науке, награждена орденами и медалями Российской Федерации. Расширенное заседание Бюро Президиума СО РАН, состоявшееся 19 июля, и было посвящено этому торжественному событию.

Присутствующий на заседании губернатор Новосибирской области Виталий Муха вручал награды. Он и задал непринужденный тон торжественному заседанию, заметив, что награжденных сорок девять, за накрытым банкетным столом двенадцать стульев, и начальству вроде и разместиться негде. Заклучая торжественную процедуру, Виталий Петрович сказал: "Меняются правительства и лидеры, каждый старается внести свой след, изобретая новые ордена, меда-

ли и их названия, иногда не очень понятные. Но я глубоко убежден, что любой орден дается за труд. Примите мою благодарность за тот труд, который вы делаете, не вспоминая о наградах. Уверен, что вашим трудом, вашими открытиями мы войдем в третье тысячелетие и жить будем лучше, чем жили до сих пор". Он предложил тост "за единение власти, науки и общественного сознания".

Процедура шла по регламенту. В зале царил радостное возбуждение, а награжденные и награждающие обменивались шутками и остротами. Несмотря на торжественность момента, несколько минут было уделено текущим делам.

Заслушана информация об областном законе "О государственной поддержке инновационной деятельности на территории Новосибирской области", принятом в мае месяце. В

этом законе есть интересные новации о льготах, которые будут даваться предприятиям, работающим на пользу области.

Принято решение установить памятник академику В.Коптюгу в сквере, напротив здания Президиума.

И последнее. Финансирование на июль сокращено. Вместо планируемого увеличения по сравнению со вторым кварталом будет получено только 66% от запланированного на июль. Такое решение принято Минфином в связи с подписанием Меморандума правительства РФ и Центробанка. Полное финансирование будет восстановлено и долги вернут в августе—сентябре только в случае получения транша по кредитам МВФ.

Информация была настолько неожиданной, что зал, только что добродушно смеявшийся над шутками в президиуме, ахнул. Академик Н.Добрецов, которому и пришлось "в лож-

ку меда добавить бочку дегтя", назвал ситуацию очень неприятной. "В прошлом году все начиналось также. Будем надеяться, что это все временное явление".

Ко всем напастям этого лета в виде жары, засухи, саранчи, малярийного комара и настойчиво ползущих вверх цен на продукты добавились новые испытания. Зарплата за июль составит 70% от ожидаемых сумм, а целевые программы финансироваться будут "через одну".

В 80-е годы, когда потребность общества в анекдотах особенно ощущалась, популярной была серия особых, садистских. Помните, был такой сюжет. Во время судебного заседания, судья обращается к обвиняемому: "Как же вы могли за пять копеек убить бабушку?" "Да, но двадцать бабушек — это уже рубль!" Жаль, что новое правительство не помнит старых анекдотов.

В. Басарева, "НВС".

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

Адрес электронной почты: [presse@sbras.nsc.ru](mailto:presse@sbras.nsc.ru)



В целях сохранения научного потенциала и преодоления негативных тенденций в возрастной структуре научных кадров Президиум СО РАН выработал определенную систему поддержки научной молодежи: конкурсы молодежных проектов; конкурсы работ молодых ученых на премии имени выдающихся ученых СО РАН; конкурсы, приуроченные к юбилейным датам; увеличение стипендий аспирантам, дополнительная оплата магистран-

3. Первоочередной задачей Совета научной молодежи считать развитие новых форм стимулирования профессионального роста научной молодежи, ее закрепления в СО РАН; повышение научной самостоятельности во взаимодействии с руководством научных центров и институтов Отделения.

4. Основным звеном системы советов научной молодежи в СО РАН считать советы молодых ученых институ-

тетом центра на одного из заместителей.

6. Считать целесообразным ввести председателей советов молодых ученых в ученые советы институтов: при наличии ученой степени — с правом решающего голоса с последующим избранием в установленном порядке, без ученой степени — с правом совещательного голоса. Председателей советов научной молодежи центров ввести в состав президиумов научных

и договорных работ в различных организационно-правовых формах (временные творческие коллективы, фирмы и т.д.). Обратиться к центрам молодежной инициативы и мэриям городов, в которых расположены научные организации и институты СО РАН, с просьбой предоставить ряд налоговых льгот для внебюджетных и консультационных фирм, в которых основную долю сотрудников составляет научная молодежь.

## О СОВЕТАХ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В НАУЧНЫХ ЦЕНТРАХ И ИНСТИТУТАХ СО РАН

### Постановление Президиума СО РАН

там; введение в системы рейтинговых оценок институтов показателей, отражающих долю молодых сотрудников и аспирантов; долевое финансирование жилья молодым ученым, предоставление ссуд на приобретение квартир и т.д.

Для повышения эффективности молодежной политики в Сибирском отделении, более глубокого решения проблем молодых ученых а также привлечения к их решению самой молодежи Президиум Сибирского отделения Российской академии наук ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Воссоздать советы научной молодежи в научных центрах и институтах СО РАН на основе уточненного Положения о Совете научной молодежи (приложение).

2. Одобрить "Основные принципы деятельности Совета научной молодежи института и научного центра СО РАН" (приложение).

тов; Совет научной молодежи научного центра образуется из председателей советов молодых ученых институтов. Возложить на председателя Совета молодых ученых Новосибирского научного центра координацию советов молодых ученых научных центров СО РАН.

5. Рекомендовать руководству институтов и организаций СО РАН провести в институтах, в которых не действуют советы молодых ученых, выборы советов молодых ученых до 1 ноября 1999 г., а руководству научных центров — до 1 декабря 1999 г. Ответственность за создание и координацию деятельности советов молодых ученых в организациях возлагается директором на одного из заместителей по науке; ответственность за создание советов научной молодежи в научных центрах Отделения и координацию его работы с президиумом научного центра возлагается предсе-

дателям центра на одного из заместителей.

7. Рекомендовать дирекциям институтов Отделения создать фонд поддержки молодых ученых. В качестве источников его формирования могут быть: доля от фондов развития институтов, часть отчислений в институт от грантов РГНФ, РФФИ и прочих грантов, включая зарубежные, до 1,5% от договоров и контрактов института.

8. Объединенным ученым советам СО РАН при распределении "рейтингового фонда" обращать особое внимание на лучшие результаты по "молодежному" показателю и предусматривать в составе рейтинговых добавок долю на молодежный фонд.

9. Считать важным элементом поддержки работы советов молодых ученых институтов и научных центров стимулирование выполнения молодежными трудовыми коллективами заказов

10. В целях стимулирования творческой активности и материальной поддержки наиболее выдающихся молодых ученых и, учитывая положительный опыт Новосибирского научного центра СО РАН, рекомендовать руководству научных центров Отделения провести совместно с мэриями городов, в которых расположены научные центры, конкурсы молодых ученых с квартирой в качестве первой премии.

11. Считать целесообразным открыть в газете "Наука в Сибири" рубрику "Молодежь в Сибирском отделении".

12. Контроль за выполнением постановления возложить на заместителя председателя Отделения академика В.И. Молодина.

24 июня 1999 года.  
г.Новосибирск.

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВЕТА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ИНСТИТУТА И НАУЧНОГО ЦЕНТРА СО РАН

Утверждены Постановлением Президиума от 24.06.99 N200

### 1. Общие положения

1.1. Совет молодых ученых института и Совет научной молодежи центра создается с целью объединения научной молодежи, выражения ее интересов, прежде всего в профессиональной сфере и важнейших социальных проблемах. На Совет научной молодежи центра (СНМЦ) возлагается задача координации работы советов молодых ученых и специалистов институтов и организаций СО РАН.

1.2. Основным звеном системы советов научной молодежи в СО РАН считать советы молодых ученых институтов (СМУИ). Совет научной молодежи научного центра образуется из председателей институтов.

1.3. Председатель Совета молодых ученых входит в Ученый совет института при наличии ученой степени — с правом решающего голоса, без степени — с правом совещательного голоса. Председатель Совета научной молодежи центра входит в состав Президиума научного центра и Общего собрания Отделения с правом совещательного голоса.

1.4. Совет молодых ученых является общественным органом при дирекции института, Совет научной молодежи центра является общественным органом при Президиуме соответствующего научного центра СО РАН. СМУИ и СНМЦ представляют интересы молодых ученых и специалистов (молодежи до 35 лет), работающих в организациях института (центра).

1.5. Ответственность за создание СМУИ в организациях и координацию деятельности СМУИ с ее руководством возлагается директором института на одного из заместителей по науке. Ответственность за создание СНМЦ Отделения и координацию его деятельности возлагается председателем на одного из заместителей.

### 2. Основные задачи Совета молодых ученых института

2.1. Содействие скорейшему профессиональному росту научной молодежи и специалистов института.

2.2. Выполнение роли представительного органа и защита прав науч-

ной молодежи в ученом совете и дирекции института; выражение мнения научной молодежи по различным аспектам профессиональной деятельности и социально-бытовых условий жизни.

### 3. Основные задачи Совета научной молодежи центра

3.1. Анализ и обобщение опыта работы СМУИ центра. Распространение форм работы этих советов.

3.2. Поддержка и координация деятельности СМУИ, направленной на развитие научных инициатив, квалификационный рост и закрепление молодых научных кадров в организациях центра, а также подготовка предложений по решению социально-бытовых проблем, стоящих перед молодежью.

3.3. Проработка и представление в президиумы научных центров СО РАН и объединенные ученые советы аналитических справок, записок с постановкой проблем, стоящих перед молодежью, для решения которых требуется принятие решения на уровне руководства научных центров или Отделения.

### 4. С целью решения основных задач Совет молодых ученых институтов и организаций, Совет научной молодежи центра:

4.1. Организует и обеспечивает участие молодежи, а в ряде случаев и докторов наук до 40 лет, в различных молодежных конкурсах научных работ и выставках, проводимых в Отделении; принимает участие в обсуждении конкурсных работ; в подготовке научных сессий президиумов НЦ и Президиума СО РАН по результатам конкурса — экспертизы работ молодых ученых.

4.2. Иницирует и организует проведение школ и семинаров молодых ученых, межинститутских научных семинаров, циклов лекций ведущих ученых, участие молодых ученых во всероссийских и международных конференциях и семинарах.

4.3. Способствует публикации молодых ученых, оказывая методическую, организационную и материальную поддержку.

4.4. Иницирует и оказывает необходимую помощь в развитии интеграционных исследований и использова-

нии дорогостоящего оборудования молодежными коллективами, способствует организации обучения современным методам и методикам работы на новейшем оборудовании.

4.5. Способствует обеспечению доступа молодежи к системе Интернет, распространению современных программных средств и обучению иностранным языкам.

4.6. Ведет на сервере СО РАН свою страничку, обеспечивая ее оперативной информацией.

4.7. Организует сбор и распространение информации о фондах, оказывающих грантовую поддержку молодым ученым.

4.8. Создает банк данных молодых ученых, выехавших за рубеж из Сибирского отделения. Устанавливает с ними контакты с целью проведения совместных работ, создания условий для взаимовыгодных контактов.

4.9. Организует социологические исследования научной молодежи, работающей в системе Сибирского отделения, с целью выявления проблем и возможного направления их решения.

4.10. Способствует поиску форм решения жилищной и других социальных проблем молодежи, работающей в СО РАН.

### 5. Организационные принципы деятельности Совета молодых ученых организаций и Совета научной молодежи центра

5.1. Совет молодых ученых организации и Совет научной молодежи центра представляют интересы молодежи, работающей в подразделениях научного центра.

5.2. Совет научной молодежи центра осуществляет свою деятельность в тесном контакте с Комиссией по делам молодежи города и района, в котором он расположен.

5.3. Состав Совета молодых ученых организации и Совета научной молодежи центра формируется из молодых ученых и специалистов в возрасте до 35 лет (на момент избрания). Члены Совета молодых ученых организации избираются сроком до трех лет на общем собрании молодых ученых и специалистов, работающих в данной организации, а также аспирантов и моло-

дых докторантов организации, открытым голосованием (простым большинством). Собрание считается правомочным, если на заседании присутствует больше половины списочного состава молодых ученых и специалистов, аспирантов и докторантов.

5.4. Председатель Совета молодых ученых организации может быть избран из числа научных сотрудников, не старше 35 лет на момент избрания, сроком до трех лет тайным или открытым голосованием (по решению большинства присутствующих) простым большинством от списочного состава молодых ученых и аспирантов.

5.5. Совет научной молодежи научного центра образуется из председателей советов молодых ученых институтов, которые выбирают своего председателя простым большинством открытым или тайным голосованием (по решению большинства присутствующих).

5.6. Председатель Совета молодых ученых организаций входит в Ученый совет института, председатели советов молодых ученых центра в состав Президиума центра и Общего собрания Отделения с правом совещательного голоса.

5.7. Советы молодых ученых и специалистов всех уровней осуществляют свою работу на основе годового плана работы. По результатам работы за год советы молодых ученых и советы научной молодежи готовят отчет и докладывают его на общем собрании молодежи организации, ученом совете института (организации), объединенном ученом совете.

5.8. Финансирование деятельности Совета молодых ученых института осуществляется из специального фонда согласно годовой смете, утверждаемой руководством института. В качестве источников его формирования могут быть: доля от фондов развития институтов, часть отчислений в институт от грантов РГНФ, РФФИ и прочих грантов, включая зарубежные, до 1,5% от сумм договоров и контрактов института, а также часть "рейтингового фонда".

## ВРЕМЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СИМПОЗИУМОВ

Немало трудностей испытывает сегодня наука, тем не менее в Институте оптике атмосферы СО РАН сохранилась давняя традиция регулярно проводить международные симпозиумы. Начиная с 1994 г. здесь ежегодно проходит симпозиум "Оптика атмосферы и океана". Он охватывает фундаментальные проблемы поглощения и рассеяния оптических волн газами и аэрозолями атмосферы и морской водой, проблемы, проблемы распространения когерентного излучения в случайных неоднородных средах, в том числе в условиях нелинейного взаимодействия и применения адаптивной оптики. Большое внимание уделяется методам обработки изображений, дистанционным методам зондирования атмосферы и океана. В круг интересов симпозиума входят также вопросы, связанные с экологическим контролем состояния воздушных и водных бассейнов (оптическими и радиочастотными методами), климатообразованием, совершенствованием техники и аппаратуры для исследований. С 1993 года в рамках международного проводится симпозиум по молекулярной спектроскопии высокого разрешения — единственный в России научный симпозиум по данной тематике. Он охватывает как теоретические и экспериментальные проблемы молекулярной спектроскопии, так и проблемы применения в атмосферной оптике, газоанализе и астрофизике. Прошедшие нынешним летом VI симпозиум "Оптика атмосферы и океана" и XIII симпозиум "Молекулярная спектроскопия высокого разрешения" были посвящены 275-летию Российской академии наук и 30-летию Института оптики атмосферы СО РАН.

Обсудить проблемы науки приехали ученые Германии, США, Италии, Испании, Швейцарии, Кореи, Чехии, Узбекистана, а также из Новосибирска и Минска. На открытии симпозиумов с докладом об истории становления академической науки в Томске выступил основатель ИОА академик В.З.Уев.

В. Моисеев.

г. Томск.

## СВЕЖЕСТЬ БАЙКАЛА, СВЕЖЕСТЬ ИДЕЙ

На Байкале в окрестностях поселка Большое Голоустное завершила работу очередная школа-семинар Института систем энергетики им. М.Л.Менделеева. Четыре десятка маститых и совсем молодых ученых из разных уголков страны обсуждали современные методы информационных технологий. Для чего нужны такие встречи и стоит ли ехать через всю страну, чтобы неделю провести в палатке, мокнуть под дождем и сражаться с комарами? С таким вопросом мы обратились к научному руководителю семинара, доктору технических наук Людмиле Массель.

— Конечно стоит! Чтобы продвигаться вперед, надо хорошо знать обстановку в той области исследований, которой занимаешься, новейшие направления, спектр мнений. Именно в таком неформальном общении, обмене информацией, рождаются порой решающие идеи. А какая это прекрасная школа для начинающих исследователей! Ученую, как воздух, нужны такие встречи. Итогом их становятся сборники научных статей, специальные решения, рекомендации, нацеливающие на дальнейшие творческие поиски.

Вот поэтому почти двадцать лет существует наш семинар "Информационные технологии в энергетике". С 1993 года он проводится ежегодно. Нынешний был посвящен обсуждению современных методов анализа и обработки информации. В нем приняли участие 7 докторов наук, 12 кандидатов и 12 аспирантов. Особенно активно выступала молодежь. Интересными были, например, сообщения о психологических аспектах использования информационных технологий.

Как известно, эти технологии все активнее внедряются в нашу жизнь. В то же время существует определенный разрыв между теоретическими разработками и практической реализацией ИТ. По мнению участников семинара нужно повышать образовательный уровень пользователей, их готовность к восприятию новых идей. В частности, нашему Техническому университету рекомендовано увеличить объем дисциплин, связанных с инженерно-психологическим проектированием интерфейсов в информационно-программных системах.

Г. Киселева, "НВС".

г. Иркутск.



# О конкурсе на разработку проекта памятника академику В.А.Коптюгу

## Постановление Президиума СО РАН

На основании решения рабочей комиссии по конкурсу на разработку проекта памятника-бюста академику В.А.Коптюгу, созданной распоряжением Президиума СО РАН от 09.06.99 № 15000-300, Президиум СО РАН ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Одобрить проект "Положения о проведении открытого конкурса на разработку проекта памятника-бюста академику В.А.Коптюгу";
2. Одобрить проект объявления в средства массовой информации (СМИ) о проведении конкурса на разработку проекта памятника-бюста академику В.А.Коптюгу;
3. Рекомендовать установить памятник-бюст академику В.А.Коптюгу в сквере на проспекте ак. Лаврентьева, напротив здания Института экономики СО РАН.

И.о. председателя Отделения академик Г.Толстиков.  
И.о. главного ученого секретаря СО РАН к.г.-м.н. В.Задорожный.

19 июля 1999 г.  
г. Новосибирск.

Конкурс проводится по инициативе Президиума Сибирского отделения Российской Академии наук в соответствии с Распоряжением Президиума СО РАН от 09.06.99 г. N 15000-330 с целью выявления лучшего проекта памятника-бюста Вице-президенту РАН, Председателю Сибирского отделения РАН, Герою Социалистического Труда, Почетному гражданину г. Новосибирска Валентину Афанасьевичу Коптюгу.

Основные задачи конкурса:

— выявление наиболее выразительного в архитектурно-художественном отношении и оригинального в техническом исполнении проекта;

— отбор проекта, наиболее полно воплотившего идею увековечения памяти академика В.А.Коптюга.

### 1. Программа Конкурса

1.1. Конкурс проводится на проект памятника-бюста академику В.А.Коптюгу для установки монумента в Советском районе г. Новосибирска в сквере на проспекте ак. Лаврентьева (напротив здания института экономики СО РАН).

По своему масштабу монумент должен органически войти в сложившийся ландшафт и гармонизировать с окружающей застройкой.

1.2. В представленных проектах должно быть предусмотрено использование долговечных материалов (металл, железобетон, естественный камень и др.).

1.3. Генеральным планом предусмотреть удобные подходы к памятнику, свободный его обзор и необходимый комплекс работ по благоустройству.

### 2. Подготовка к проведению конкурса

2.1. Для организации и проведения открытого конкурса на проект памятника-бюста академику В.А.Коптюгу Распоряжением Президиума СО РАН от 09.06.99г. N 15000-330 создана комиссия.

2.2. Президиум СО РАН: — организует подготовку и публикацию информационного сообщения о проведении конкурса и об итогах конкурса;

— утверждает протокол комиссии об итогах конкурса;

#### 2.3. Комиссия:

— принимает заявки от лиц, желающих принять участие в конкурсе (далее именуется — претенденты), и ведет учет заявок в журнале приема заявок с присвоением каждой заявке номера и указанием времени подачи документов (число, месяц, время в часах и минутах);

— рассматривает представленные сведения о поступивших заявках;

— представляет претендентам исходные материалы;

— проверяет правильность оформления документов, представленных претендентом;



## ПОЛОЖЕНИЕ о проведении открытого конкурса на разработку проекта памятника-бюста академику В.А.Коптюгу

— по окончании срока приема заявок на основании представленных сведений о поступивших заявках оформляет протокол об итогах приема заявок;

— принимает решение о допуске (об отказе в допуске) претендентов к участию в конкурсе и оформляет протокол об определении участников конкурса;

— оформляет протокол об итогах конкурса.

2.4. Решения комиссии принимаются простым большинством голосов присутствующих на заседании членов комиссии с правом решающего голоса.

При голосовании каждый член комиссии с правом решающего голоса имеет один голос. Комиссия правомочна решать вопросы, отнесенные к ее компетенции, если на заседании присутствуют не менее половины ее членов с правом решающего голоса.

Решения комиссии, в том числе об итогах приема заявок, об определении участников конкурса и об итогах конкурса, оформляются протоколами, которые подписываются всеми членами комиссии, принявшими участие в заседании. При подписании протоколов члены комиссии письменно фиксируют свое мнение.

### 3. Условия Конкурса

3.1. В конкурсе могут принять участие творческие коллективы, отдельные специалисты, организации любых форм собственности.

3.2. Технические условия и регламенты для проектов, представляемых на конкурс.

3.2.1. Обязательный объем материалов, представляемый на конкурс под девизом:

— макет ландшафтной архитектурно-художественной организации пространства в границах отведенного участка (М 1:500);

— скульптурный макет непосредственно памятника в масштабе на усмотрение авторов, но не более чем 1:5;

— чертеж генерального плана благоустройства, озеленения, освещения территории памятника в границах отведенного участка (М 1:500);

— текст краткой пояснительной записки, отражающей заложенные образно-художественные идеи, технические решения;

— закрытый конверт, содержащий краткие сведения об авторах проекта, степени авторского вклада в проект, процентное распределение возможного вознаграждения по результатам конкурса между авторами проекта, личные подписи всех авторов конкурсного распределения.

3.2.2. Дополнительные материалы, представляемые на конкурс по усмотрению авторов:

— цветные рисунки художественно — организуемого ландшафтного пространства, в том числе с применением компьютерной графики, монтажа изображений размером не более формата А3, общим количеством изображений не более 3-х шт.;

— макетные изображения фрагментов, деталей памятника, малых архитектурных форм, по мнению авторов для раскрытия главной идеи проекта общим количеством не более 3-х в масштабе не более чем 1:5;

3.3. Исходные материалы для конкурса (единичные по составу и содержанию):

— топографическая основа в масштабе 1:500 с границами отвода участка под благоустраиваемое пространство памятника;

— комплект фотографий В.А.Коптюга, наиболее полно характеризующих его как личность;

— буклет-очерк о жизни и деятельности академика Коптюга В.А.

3.4. Победитель конкурса получает заказ на изготовление памятника-бюста.

3.5. Материалы на конкурс по данной программе представляются участниками с 01 июля по 30 ноября 1999 года по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Лаврентьева 17, к. 216.

Материалы, поступившие позже указанного срока, будут рассматриваться вне конкурса.

Решение комиссии по итогам конкурса принимается до 15.12.99 г. и будет опубликовано в средствах массовой информации в течение 10 дней после его принятия.

Премированный проект становится собственностью Сибирского отделения СО РАН.

Проекты, не получившие одобрения комиссией, по желанию авторов, могут быть возвращены им в любое время в течение месяца после объявления результатов конкурса.

Председатель конкурсной комиссии академик Г.Толстиков.

Март 1986 года. Будучи проездом в Москве, я по традиции позвонил Пелагее Яковлевне. До сих пор помню фразу, которую она сказала, предложив встретиться: "Приезжайте, после шести вечера я всегда дома". Пелагее Яковлевне тогда шел 87-й год.

В это время в Москве бушевал грипп. Пелагея Яковлевна встретила меня в марлевой повязке. "Пожалуйста, не пугайтесь. У нас дома все болеет, одна я здорова". Узнав, что я еду в Кембридж, она обрадовалась и попросила выполнить небольшое поручение, связанное с ее новой книгой — заключительной частью трилогии. Здесь хочется отойти от этого эпизода и сказать о деятельности академика Кочинной, в которой ей трудно отыскать аналог среди представителей точных наук. Не прерывая исследований по теории фильтрации, где она была признанным лидером всесоюзной школы, Пелагея Яковлевна написала

публикованной в 1940 году. Приближалось 50-летие со дня смерти С.В.Ковалевской — автора классических работ в данной области, которые по известным причинам были опубликованы на французском языке. По инициативе академика Чаплыгина АН СССР выпусти-



ею отдел прикладной гидродинамики Института гидродинамики в надежные руки ее ближайшего сподвижника О.Ф.Васильева (впоследствии академика и организатора Института водных и экологических проблем СО РАН).

В Москве Пелагее Яковлевне давно ждали дети и внуки, а в Сибири оставались ее детища — лаборатория фильтрации ИГиЛ, кафедра теоретической механики НГУ, ее прямые ученики и ученики ее учеников, работающие в Новосибирске и Томске, Якутске и Барнауле. Пелагея Яковлевна сохранила материнскую заботу о них, которая не прерывалась до самых последних дней. Так, во время нашей последней встречи 5 июня этого года она спросила, почему ее ученик Н. до сих пор не защитил докторскую диссертацию. А каким счастьем для учеников было услышать ее голос 13 мая — в день 100-летия Пелагее Яковлевны!

## ПАМЯТИ Пелагее Яковлевны КОЧИНОЙ

ла научные биографии трех выдающихся математиков, чьи научные и человеческие судьбы были тесно переплетены, — С.В.Ковалевской, К.Вейерштрасса и Г.Миттаг-Леффлера. Подарив мне только что опубликованную книгу о Вейерштрассе, Пелагея Яковлевна сказала: "Надеюсь, что судьба будет благосклонна ко мне и позволит завершить этот труд".

Разумеется, я выполнил просьбу Пелагее Яковлевны и привез ей материал, использованный при подготовке книги о Миттаг-Леффлере, которая вышла из печати в 1988 году. А уже в следующем году издательство "Наука" опубликовало монографию "Космология, гидродинамика, турбулентность: А.А.Фридман и развитие его научного наследия", написанную Пелагеей Яковлевной вместе с А.С.Мониным и В.И.Хлебниковым.

Александр Александрович Фридман, скончавшийся в 1925 году, был первым научным руководителем Пелагее Яковлевны Полубариновой и ее будущего мужа — Николая Евграфовича Кочина. Друг и соратник Фридмана, Владимир Иванович Смирнов взял на себя заботу о дальнейшем научном росте будущих супругов и академиков. Глубочайшее уважение и признательность к учителю П.Я.Кочина пронесла через всю свою долгую жизнь. А в 1954 году, когда умер ее коллега В.В.Голубев, уже сама Пелагея Яковлевна взяла под свое крыло его аспирантов и довела их до защиты диссертаций. Одного из них — Г.Н.Пыхтева — хорошо помнят старожила Академгородка.

Об основополагающих работах академика Кочинной по гидродинамике и теории фильтрации газета "Наука в Сибири" рассказала в номере 18 за текущий год, вышедшем накануне 100-летия Пелагее Яковлевны. Мне хотелось бы упомянуть здесь лишь об одной из них — "К вопросу о перемещении контура нефтеносности" (ДАН СССР, 1945, т.47, N 4). В ней не только решена важная проблема подземной гидродинамики, но и предложен метод конечных аппроксимаций, нашедший широкое применение в теории неустановившихся движений жидкости со свободными границами. Нельзя не вспомнить об обстоятельствах, в которых выполнялась эта работа: война, эвакуация, две дочери, оканчивающие школу, тяжелая болезнь и смерть мужа — и такой триумф мысли и духа!

Необычайна история появления другой замечательной работы П.Я.Кочинной "Об однозначных решениях и алгебраических интегралах задачи о вращении тяжелого твердого тела около неподвижной точки", опубликованной в 1940 году. Приближалось 50-летие со дня смерти С.В.Ковалевской — автора классических работ в данной области, которые по известным причинам были опубликованы на французском языке. По инициативе академика Чаплыгина АН СССР выпусти-

ла сборник "Движение тела вокруг неподвижной точки", открывающийся статьями Ковалевской. Их перевод осуществила Пелагея Яковлевна, но переводом дело не ограничилось!

Возможно, уже тогда она предчувствовала приближающийся расцвет теории гироскопов, выросшей из упомянутой задачи механики и востребованной при разработке современных навигационных систем. Пелагея Яковлевна подготовила ряд учеников, работающих в этой области. Один из них, П.В.Харламов, сам оказался талантливым педагогом. Будучи одним из первых преподавателей кафедры теоретической механики НГУ, основанной П.Я.Кочинной, он увлек гироскопической тематикой группу студентов. Вскоре они вслед за Харламовым переехали в Донецк, и сейчас на Украине работает плеяда научных внуков академика Кочинной, среди которых — четыре доктора наук.

Здесь нелишне вспомнить, что многие выпускники кафедры Кочинной поступили в НГУ, пройдя олимпиадный отбор и окончив физматшколу. Эта система, созданная по инициативе М.А.Лаврентьева в начале 60-х годов, сейчас поставлена на регулярную основу. А в те далекие годы Комитет по проведению Всесибирских физико-математических олимпиад возглавлялся выдающимися учеными поочередно. П.Я.Кочина приняла эстафету от Г.И.Будкера и передала ее через год А.И.Мальцеву. Именно в тот год были вовлечены в эту работу многие сотрудники Института гидродинамики, из которых выросли признанные мастера олимпиадного дела, замечательные преподаватели ФМШ.

Впрочем, далеко не все начинания шестидесятых имели позитивный характер. Именно тогда был выдвинут проект строительства Нижне-Обской ГЭС. Пелагея Яковлевна нарядом с писателем (гидрологом по образованию) С.П.Залыгиным одной из первых оценила катастрофические последствия его реализации. Вместе с М.А.Лаврентьевым они убедили "директивные органы" оставить нашу Обь в покое.

Сибирский период в жизни академика Кочинной хорошо описан в воспоминаниях ее учеников и последователей ("НВС", N 18, 1999). Он начался в 1958 году, а закончить работу в Сибири Пелагея Яковлевна планировала в 70 лет. Но за два месяца до юбилея вышел Указ о присвоении ей в составе большой группы ученых звания Героя Социалистического Труда. И Пелагея Яковлевна посетила неудобным уезжать сразу после награждения и проработала в Новосибирске еще полтора года, передав созданный

Думается, что в сохранении интереса к жизни, характерного и для преклонных лет П.Я.Кочинной, главную роль играл ее огромный творческий потенциал. Этот потенциал не иссяк и в последнее десятилетие. Достаточно взглянуть на список трудов академика Кочинной, опубликованных в этот период (журнал "Прикладная механика и техническая физика", N 3, 1999). Он насчитывает 16 наименований, в том числе четыре монографии.

Рассказ о Пелагее Яковлевне был бы неполным, если не упомянуть о никогда не покидавшем ее (хотя и не афишируемом) чувстве юмора. Вот как она вспоминает зиму, прожитую в доме 28 по ул.Терешковой: "Ходить на работу мне было нетрудно. Институт гидродинамики был совсем близко. Только иногда случалось застревать в сугробах снега, но всегда кто-нибудь из сотрудников, проходивших мимо, вытаскивал меня из сугроба".

А вот ее ответ на вопрос, заданный на встрече в клубе "Я и время" (предшественнике знаменитого "Под интегралом"). "Что еще, кроме приложений к гидродинамике, привлекает Вас в математике?" — "Я хотела бы заняться теорией чисел. Это единственная область математики, не заляпавшая себя приложениями".

В 1994 году, накануне 95-летия, академик Кочина дала большое интервью московскому телевидению. Разговор от науки перешел к поэзии. Пелагея Яковлевна вспомнила чьего-то Рабиндраната Тагора, но оказалось, что ее любимым поэтом является Пушкин. Тогда неотягощенная комплексами тележурналистка попросила ее прочитать что-нибудь из Пушкина. И с едва уловимой юмористической интонацией Пелагея Яковлевна начала: "Еще одно, последнее сказанье, и летопись окончена моя..."

В разговоре со мной, который состоялся вскоре после кончины Пелагее Яковлевны, ее дочь Ираида Николаевна сказала: "Мама не только выполняла, но и перевыполняла свой жизненный план". Действительно, все свои научные начинания академик Кочина довела до конца. Конечно, трудно планировать дожить до ста лет, и последние полгода были нелегкими для Пелагее Яковлевны. Но она знала, что этого дня — 13 мая 1999 года — ждут ее родственники и друзья, ученики и последователи. И она не подвела.

В.ПУХНАЧЕВ, заведующий отделом прикладной гидродинамики Института гидродинамики им. М.А.Лаврентьева СО РАН, член-корреспондент РАН.



# «НВС» информирует

## Якутск БОЛЬШОЙ СБОР ГАЗОВИКОВ

По инициативе Форума трубопроводов природного газа в Северо-Восточной Азии (Япония, Корея, Китай) 25—27 июля с.г. в г. Якутске состоится 5 Международная конференция «Трубопроводы природного газа Северо-Восточной Азии: многостороннее сотрудничество». Первая такая конференция проходила в 1995 г. — Токио, вторая в 1996 г. в Пекине, третья — в Сеуле (1997), четвертая — в Улан-Баторе (1998). Конференция проводится при содействии Правительства Республики Саха (Якутия), Национальной нефтегазовой компании «Саханефтегаз», Якутского научного центра СО РАН в сотрудничестве с Китайским научно-исследовательским центром по азиатским газопроводам, Форумом по трубопроводам Северо-Восточной Азии Республики Корея, Научно-исследовательским обществом по азиатским трубопроводам Японии.

В Якутск на конференцию прибудет около 80 зарубежных и 70 российских участников, среди которых представители Форума по трубопроводам природного газа Северо-Восточной Азии из Японии, Кореи, Китая; представители Международной энергетической хартии, фирм Sumitomo, Nippon Steel, Marubeni Toshiba, Chienese Petroleum, Роснефти, Сиданко, Мобил, Русиа Петролеум, ОАО Газпром, университетов Кембриджа, Аляски, Оклахомы, Shibaura и т.д.

На конференции будут обсуждаться проблемы использования потенциала углеводородного сырья в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке Российской Федерации с позиций интеграции Российской Федерации в энергетическое пространство Азиатско-Тихоокеанского региона. Будут рассматриваться сценарии возможного трубопроводного строительства, налоговая политика, связанная с созданием Транс-Азиатской сети газопроводов, правовые вопросы, нормативные основы привлечения инвестиций, ценообразования, новые решения в области транспортировки газа, технические и технологические вопросы сооружения магистральных газопроводов в экстремальных климатических условиях.

Т.Капитонова, ученый секретарь Института физико-технических проблем Севера ЯНЦ СО РАН, к.ф.-м.н.

## Новосибирск ПОЗДРАВЛЕНИЕ С ЮБИЛЕЕМ

Академику РАН В.П.КАЗНАЧЕЕВУ

Глубокоуважаемый Влалей Петрович, в день Вашего славного юбилея ученые Сибирского отделения РАН шлют Вам самые теплые и дружеские поздравления. Ваш жизненный путь ученого — это яркий пример служения науке и своему народу, здоровье которого для Вас всегда было делом первостепенной важности и доказательством этому является тот факт, что Ваши основные научные труды посвящены исследованиям адаптации человека к климатико-биологическим условиям Сибири и Крайнего Севера, изучению механизмов общепатологических процессов и теории постановки диагноза, медико-социальным проблемам популяционного здоровья и многим другим. Благодаря Вашему организаторскому таланту был создан Сибирский филиал АМН СССР и на его базе организовано шесть крупных институтов, а как талантливый педагог Вы подготовили огромное количество докторов и кандидатов наук. Вы по праву заслужили звание «Международный человек тысячелетия» и те многочисленные награды и звания, которые Вы получили в нашей стране и за ее пределами.

От всей души желаем Вам, Влалей Петрович, долгих лет такой же плодотворной деятельности и новых творческих открытий. Здоровья Вам и Вашим близким.

И.о. председателя СО РАН академик Г.Толстиков.

## ВНИМАНИЕ, КОНКУРС!

Дискуссионный клуб НГУ объявляет открытый конкурс на участие в летнем семинаре «Технологии устойчивого развития: история и перспективы» среди старшеклассников и выпускников школ г.Новосибирска и области. Цель семинара — обсудить прошлый опыт решения глобальных и локальных социальных и экологических проблем, предложить новые, более эффективные способы их преодоления. Семинар пройдет с 19 по 23 августа в санатории «Лазурный». Консультировать школьников будут ведущие специалисты Новосибирского научного центра, преподаватели НГУ и физматшколы. Проживание и питание участников — бесплатное.

Желающим участвовать нужно ответить на три конкурсных вопроса, сообщить сведения о себе (Ф.И.О., домашний адрес с почтовым индексом, телефон, номер школы, класс, который окончили этим летом, свои внеучебные интересы — хобби) по адресу: 630128, Новосибирск, а/я 143, Лысакову Е.В. Конкурсные вопросы:

1. Какие основные глобальные проблемы вы знаете?
2. Как связаны между собой глобальные, российские и региональные проблемы? (Приведите примеры).
3. Предложите оригинальный способ решения одной из глобальных проблем.

Весь текст должен занимать не более трех страниц. Оргкомитет рассматривает заявки, поступившие до 1 августа. Победители конкурса будут объявлены до 8 августа.

Контактный телефон оргкомитета в Новосибирске: 36-13-31 (звонить лучше в вечернее время). E-mail: [evgeny@mail.nsk.ru](mailto:evgeny@mail.nsk.ru). Адрес Интернет-странички: [www.nsu.ru/community/disclub](http://www.nsu.ru/community/disclub).

20 июля скоропостижно скончался старейший сотрудник Института физики полупроводников, заведующий лабораторией доктор физико-математических наук

ВАСИЛЕНКО Леонид Семенович.

Леонид Семенович в течение многих лет руководил Отделом Квантовой электроники и лабораторией в ИФП СО РАН. Его пионерские работы в области физики газовых лазеров, нелинейной и когерентной спектроскопии высокого разрешения заложили основу современной лазерной спектроскопии атомов и молекул.

Сотрудники и друзья Леонида Семеновича помнят его как талантливого ученого, прекрасного отзывчивого человека, хорошего семьянина. Смерть Леонида Семеновича — невосполнимая утрата для его родственников, друзей, сотрудников и учеников.

Коллектив сотрудников института глубоко скорбит по поводу скоропостижной кончины Леонида Семеновича и выражает соболезнование семье и близким покойного.

## ДАЙДЖЕСТ

### ОБРАЗОВАНИЕ

Продолжаются жаростые споры вокруг проектов федеральной программы развития образования. Ректор МГУ академик В.Садовничий считает: нужны и программа, и доктрина образования. Надо бить тревогу, запретить превращать учебные заведения в платные. Доктрина должна быть сводом прав, гарантий и возможностей государства в сфере образования. Даже если сейчас спрос на выпускников падает, а люди с дипломами лучших вузов работы по специальности не находят, мы будем работать на опережение, закладывая необходимый кадровый фундамент для того момента, когда спад экономики сменится ее ростом («Программа образования должна быть самым важным законом России», РГ 23.06).

В июне коллегия Минобразования рассматривала новую структуру профессий, по которым вузы должны будут готовить кадры для народного хозяйства эпохи рыночных реформ. Для справки: принятый 5 лет назад в России реестр профессий содержит 443 специальности, а с учетом специализаций — более 4000 (!) наименований. И при этом по официальным данным каждый второй выпускник высшей школы не находит себе применения по избранному профилю (и идет, как правило, в коммерческие структуры). За два часа заседания из «Перечня» было выкинуто 73 специальности и добавлено две («Мелкий ремонт на фоне капитальных перемен», НИ 16.06). О том

ра название вуза, где защитился соискатель («Научное оствепление, или Теневые стороны «ваковского зазеркалья», РГ 13.07). Редактор отдела наук РГ А.Валентинов добавляет к этому свой иронический комментарий — ему не нравится медлительность перемен в работе ВАКА.

### ПРИЕМ В ВУЗЫ

Министерство юстиции РФ утвердило новый «Порядок приема в высшие заведения РФ в 1999 году», поскольку старый непрерывно и критиковался, и нарушался (последнее — даже в Российской правовой академии Минюста. Генпрокуратура РФ отмечала усилившуюся тенденцию массовых нарушений конституционных прав граждан на образование со стороны чиновников; отнесение социально незащищенных слоев молодежи от высшего образования она назвала аморальным, противозаконным и несправедливым. Критикуя и новый «Порядок...», профессор В.Аванесов замечает, что в нем следовало бы, в частности, ввести ограничение на участие репетиторов в приемных комиссиях, ввести наблюдательные советы из числа родителей и общественности и т.д. («Прием в вузы. Новые сюжеты застарелой драмы», НГ 3.06).

А пока что читателям подробно объясняют типовые размеры взяток за «блатное» поступление в московские вузы: 2,5—3 тысячи долларов в технический, 6—10 тысяч долларов — в медицинский («Бесплатное образование становится все дороже», И 3.06).

В июне—июле в центре внимания

О негосударственных вузах Новосибирска материал Е.Квасниковой «Подпольные вузы у нас не пройдут!» (В 16.07) и статья Р.Нотмана «Образование всегда государственное» (СС 13.07). По его мнению, они успешно конкурируют с государственными. В Новосибирске готовится областной закон о регулировании и государственной поддержке профессионального образования. Его цель — помочь высшей и средней школе работать в полную силу в рыночных условиях.

Ошеломительные новости в НГУ — «Попечители НГУ сравнивают студентов с преподавателями» (по численности), а «Реформа НГУ будет строиться по западному образцу под присмотром новосибирских капиталистов». По замыслу председателя попечительского совета академика В.Нагорякова, попечители помогут финансировать университет, который надо вывести из Минобразования и переподчинить СО РАН. Совет предлагает в 3—4 раза сократить прием студентов, оставив обучение только в тех областях науки, которые принесли всемирную известность новосибирскому Академгородку (НС 9.07). Подробнее о попечительском совете в статье В.Нагорякова в НВС N 26.

«Вступительные экзамены в НГУ — позади» (ВН 16.07). Конкурс был чуть меньше, чем в прошлом году. Самый высокий — на новом, техническом факультете, на отделении «Системы информатики» — 9,25 человека на место, на отделении «Гумани-

# В ЗЕРКАЛЕ ПРЕССЫ

(конец мая — начало июля)

же — «Вам архитектор виртуальных миров не требуется?» РГ 16.06.

«Горячая десятка» самых востребованных сегодня профессий выглядит так: коммерческий и финансовый директор, главный и просто бухгалтер, аудитор, юрист, менеджер — по продажам, по маркетингу и рекламе и, наконец, секретарь-референт. В то же время второе дыхание обретают инженерные профессии, в цене аналитики, организаторы производства и технологии (АиФ N 20). Однако по сложившимся традициям половина выпускников российских вузов получает специальности в области естественных и технических наук и только четверть студентов изучают право, экономику, гуманитарные и социальные науки. Как утверждают «Известия», в цивилизованных странах соотношение специальностей обратное — для нормальной работы развитой экономики вполне достаточно 20 % инженеров и ученых в числе выпускников. В России эту диспропорцию пытаются выправить негосударственные учебные заведения («Не все хотят стать бухгалтерами или юристами», И 23.06). Там же приведена любопытная классификация — кто за чем идет в вуз. Согласно ей, среди абитуриентов есть «уклонисты» (для отсрочки военной службы), «невесты» (искательницы женихов), «прагматики» (выбирающие специальность из соображений — какой на нее будет спрос через 5—7 лет) и, наконец, «ботаники», которые при поступлении ориентируются только на личные предпочтения (из них в будущем получатся и научные сотрудники).

Для других категорий населения дается консультация — как стать студентом иностранного вуза выпускнику нашей средней школы («Кончив курсы за углом, в Оксфорд отнесу диплом!», КП 6.07).

Сенсация: высшая аттестационная комиссия решила исключить философию из экзаменов кандидатского минимума. Против философии жаростно выступили математики А.Гончар и В.Мясников, их поддержали физик Г.Мясик и геолог Н.Лавров. Министры науки и образования воздержались. Корни этого решения — в тех временах, когда философы выступали как мракобесы, возглавляя гонения на генетику, кибернетику, квантовую физику и т.д. Но — «прегрешения священников не могут разрушить религию», и по мнению многолетнего председателя ВАК чл.-к. РАН Н.Карлова отмена философии грозит резким падением культуры («Философия объявлена лженаукой», И 8.07). Заместитель директора Института философии РАН чл.-к. РАН Р.Гусейнов комментирует это решение так: «Это все равно, если бы кто-то предложил в 60-е годы отменить в школе биологию из-за того, что она была деформирована учением Лысенко» («Философию изгнали из российской аспирантуры», НГ 3.07).

Резко критикует ВАК профессор Б.Варецкий, считая его очень консервативным. Он предлагает все же дать право проводить защиты и в негосударственных научных учреждениях и организациях, а для ясности добавлять к званию кандидата или докто-

были, естественно вопросы приема в вузы, условия поступления и обучения. Публиковалась масса советов и рекомендаций: «Только тот поступит в вуз, кто все лето дует в ус!» (КП 30.06), «Шпаргалка от министра» (РГ 19.06), «Шпаргалка для абитуриента» (НГ КЖ N 12) и др.

Весьма подробно описывались расходы абитуриентов и студентов (точнее, их родителей). В особенно тяжелом положении сельские школьники — в селах чаще всего некому преподавать иностранные языки, иногда и другие предметы, и без репетиторов не обойтись. А репетиторы сейчас берут не меньше 50 долларов за час, т.е. около 1,5 тысяч за курс. Но главный напруг впереди — при стипендии около 300 рублей койка в общежитии обходится в 160. Поскольку в семье «живые деньги» порой есть только у бабушки-пенсии, то появился термин — «бабушкин стипендиат». Конеч статьи: «Сколько же одаренных детей не могут реализовать свои способности? Сколько эта нереализованность подтолкнет к алкоголю, наркотикам, криминалу, проституции, сектанству?» («Неподъемный студент», Тр 6.07).

О том же статья «Зеленый» пропуск в вуз» (Т 9.07). Профессор А.Овсянников сетует: «Хорошее высшее образование практически недоступно для широких слоев населения». По существу, в стране созданы две системы образования: для фигурально выражаясь, наследных принцев и наследных нищих. Кроме того, с каждым годом падает процент выпускников, находящихся себе работу по специальности (в 1996 году из выпускников сельхозвузов востребованными оказались лишь 2 процента молодых людей). Но — парадокс — число студентов растет (за счет негосударственных вузов). Возможная причина — вуз становится «камерой хранения» для молодежи 17—18 лет, которой невозможно найти работу и которая не хочет идти в нынешнюю «страшную армию».

### ВУЗЫ НОВОСИБИРСКА

«Ведомости» в июне давали на своих страницах консультацию для выпускников школ. В обзоре «Это сладкое слово вуз: деньги, знания и — бартер» (18.06) среди полезных советов бросается в глаза сообщение, что плату за образование (в частности, в СибГУТИ), можно вносить не только деньгами, но и по бартеру — например, мебелью или ортехникой. Из следующего обзора «Новосибирские вузы: образование становится дорогим товаром» (25.06) можно узнать о новых, модных и престижных специальностях (в основном с платным обучением). Это — в бывшем НИИЖТЕ — «таможенное дело», «психология», «автомобили и автомобильное хозяйство», в НГУ — «психология» и «английская филология». В медицинском институте открылись факультеты «Медико-экономический» (совместно с Академией управления) и «Медико-технический» (совместно с НГТУ). Обучение на них стоит 12 тысяч руб. в год. Новый сибирский университет гордится введением (впервые в России) новой специальности «клиническая психология». Статья об этом называется «У этой профессии большое будущее» — звучит несколько удручающе.

тарная культура и информатика» — 8,5. По 115 заявлений было подано на отделения «Экономика и право» и «Журналистика».

### ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

В какую школу отдать ребенка? Об этом статья «Учение, мучение или образование» (Б—С 9.07). Для частных (платных) школ типичны малая наполняемость классов (2—12 детей, что гарантирует индивидуальность занятий), уроки в первую смену, нередко доставка детей домой после школы. Но ученики этих школ часто показывают невысокий уровень знаний — учителя не рискуют критиковать «курицу, несущую золотые яйца», а условия воспитания и обучения чаще всего диктуются родителями («Кто платит деньги, тот заказывает музыку»). Кстати, дети новосибирских «людей от власти», учатся вовсе не в частных школах, а в привилегированных гимназиях центральной части города.

Другая закономерность: «Выбрал вуз — смени школу» (там же). Многие вузы Новосибирска работают по модели «школа—вуз», имея в ряде школ свои профильные классы (НГУ имеет 40 таких школ).

Видимо, прародителем этой модели можно считать тандем НГУ—ФМШ. Основыполагающий принцип этой школы — каждый ребенок, имеющий интеллектуальные способности, дается возможность их реализовать. Социальная значимость ФМШ сейчас чуть ли не выше, чем в 60-е годы. Об этом — разговор с учеником первого набора ФМШ, ныне членом-корреспондентом РАН В.Пархомчуком и директором школы профессором А.Никитиным. Конечно, средств не хватает, и руководители школы бьются за закон о попечительском совете, который узаконил бы помощь школе от ее выпускников и других спонсоров («И откуда от физики тебе не деться?», В 28.05).

Учитель высшей категории Н.Коптюг (школа N 130) рассказала об успешной работе своих учеников по ряду международных образовательных проектов, реализуемых через Интернет («Школьная практика в виртуальном пространстве», СС 9.07).

Неприятная новость: ни в области, ни в городском бюджетах Новосибирска нет средств на приобретение новых школьных учебников (а надо на это около 80 млн.руб.). Предлагается создать родительские библиотечные фонды. Бесплатными учебники будут только для сирот и учащихся вспомогательных школ («Сначала купите, потом сдайте в библиотеку», В 25.06).

Сокращения: АиФ — «Аргументы и факты», В — «Ведомости», И — «Известия», КП — «Комсомольская правда», НГ — «Независимая газета», НГ—КЖ — приложение к ней «Круг жизни», НОГ — «Новая газета», НС — «Новая Сибирь», РГ — «Российская газета», СС — «Советская Сибирь», Тр — «Трибуна», Б—С — «Коммерсант—Сибирь».

Н.Алексеева.

г. Новосибирск.



# ГОВОРЯТ УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ

Институт катализа СО РАН провел первую конференцию "Физические методы для исследования катализа на молекулярном уровне", посвященную памяти академика К.Замараева. В ней приняли участие 170 специалистов из России, стран ближнего и дальнего зарубежья. Было заслушано 13 пленарных, 46 устных докладов, представлено более 100 постеров на самой конференции, а также заслушаны отчеты по 19 проектам на сессии ИНТАС.

Конференцию помогли организовать и финансово поддержали Российский фонд фундаментальных исследований, ИНТАС, ИЮПАК, Министерство науки и технологий Российской Федерации, Российское химическое общество им. Д.И.Менделеева (Новосибирское отделение), Научный совет по катализу и его промышленному использованию Российской академии наук и Министерства науки и технологий Российской Федерации.

Располагались и работали участники конференции на площадях санатория "Лазурный", в живописном месте на берегу Бердского залива Обского моря.



**Академик Валентин ПАРМОН, председатель Оргкомитета, директор Института катализа СО РАН:**

Основной повод для проведения конференции хорошо известен — 60-летие академика Кирилла Ильича Замараева. И тематика конференции была максимально приближена к его научным интересам — исследование катализаторов на атомно-молекулярном уровне, использование разных физических методов для этих целей. Подбор докладчиков тоже был целенаправленным. Мы подумали о том, чтобы прежде всего дать слово тем сотрудникам института, которые являются учениками К.Замараева или могут быть причислены к его школе. Ну и конечно пригласили известных специалистов в этой области из всех стран мира. Практически все они откликнулись на предложение принять участие в научном форуме, несмотря на то, что были существенные проблемы. Так что с точки зрения представительности, считаю, конференция вполне удалась.

По всей видимости, конференцию "Физические методы для исследования катализа на молекулярном уровне" мы сделаем регулярной. Для этого существуют все необходимые предпосылки. Насколько я знаю, в мире существует только одна постоянно действующая конференция по близким областям знаний — из серии Гордоновских, проводится она в Америке. Думаю, интерес к нашей будет достаточно высоким.

Поскольку конференция посвящалась памяти академика К.Замараева, у людей, с которыми беседовала, прежде всего спрашивала, знали ли они Кирилла Ильича, и какое впечатление осталось от встреч с ученым. Также шел разговор о круге научных интересов собеседника, его впечатлениях от конференции.



**Профессор Алекс БЕЛЛ, Университет Беркли, Калифорния:**

С Кириллом Замараевым я познакомился где-то в 1976 году. В рамках советско-американского сотрудничества по катализу мы встречались каждые два года — у вас в стране или в Америке. Впечатления об этом замечательном ученом были самые яркие. Я считал его очень способным физико-химиком, человеком, который разбирается во многих научных проблемах, быстро реагирует на сообщения и дает нужный ответ. И потом, он умел прекрасно доложить о сво-

их исследованиях, о работах, которые делали его сотрудники. Кирилл блестяще синхронно переводил с русского на английский и наоборот.

И я, и мои коллеги сразу отметили в нем талант руководителя. Потому не были удивлены, когда он стал директором Института катализа. Наши контакты продолжались. Мы много беседовали о том, что делается в науке, как развивается институт. Я видел, что Кирилл волнует не только производственные вопросы, но и судьбы людей, он думал о том, как обеспечить их благополучие — в вашей стране уже начинались трудности.

Я с удовольствием принял приглашение участвовать в конференции, посвященной памяти К.Замараева. Выступил с ключевым докладом — об окислительном дегидрировании пропана на пропилен на ванадийцирконий оксидном катализаторе. Цель работы — сопоставить физико-химические характеристики катализатора с его активностью и селективностью.

Здесь у вас я уже в четвертый раз. Прежде на конференциях обычно работали в Академгородке. Мне пона-

вилось, что на этот раз мы "на выезде", все в одном месте — это сближает.



**Профессор Эрик ДЕРУАН, Институт катализа, Ливерпуль, Англия:**

Впервые я встретил Кирилла Замараева в 1988 году, в Канаде, в Калгари, на международном конгрессе по катализу. Затем мы решили организовать рабочее совещание по проблемам кислотно-основного катализа в Лекруизе. Там были и другие ученые из вашей страны — Казанский, Миначев, Ионе, Крылов. Во время послеобеденной прогулки мы о многом говорили с Кириллом: обсуждали проблемы катализа, методы научных исследований, говорили о том, как способствовать продвижению российских ученых и т.д. Я был редактором журнала по молекулярному катализу и спросил Кирилла — не хочет ли он тоже заниматься этим делом. Замараев ответил согласием, и наши контакты стали еще более тесными. Мы нашли очень много точек соприкосновения.

В 1990 году в Париже прозвучала идея о необходимости создания федерации Европейского союза катализаторов. Сейчас эта организация официально признана, она будет иметь своих представителей во всех странах. И если бы Кирилл Замараев не ушел так рано из жизни, он, естественно, стал бы в России таким представителем.

В последнее время наши встречи стали носить регулярный характер — три-четыре раза в год мы обсуждали ту или иную проблему.

На конференции я выступил с пленарным докладом об исследованиях

in situ механизма каталитических реакций методом ЯМР. Это одна из любимых тем Кирилла, он сам вел такие работы. Наш институт катализа занимается сходными с вашими проблемами — пытаемся сочетать фундаментальные работы и прикладные. Три главных направления — активация и превращение алкенов; процессы селективного окисления; гетерогенный катализ для тонкого органического синтеза. Активно занимаемся исследованием структуры поверхности катализатора, пытаемся ускорить процессы тестирования (за минимально короткий срок определить, хорош катализатор или плох).

Считаю, что организация конференции, посвященной памяти Кирилла Замараева, — на высоком уровне. Прекрасные доклады! Но должен сказать, что самое большое впечатление в первый день на меня произвел концерт, особенно ансамбль "Апельсинчик".

(Беседовать с профессором Эриком Деруаном помогал сотрудник Института катализа кандидат химических наук Шамиль Шайхудинов).



**Профессор Олег КРЫЛОВ, Институт химической физики им. Н.Н.Семенова, Москва:**

Кирилл Замараев появился в Институте химической физики сразу после окончания Московского физико-технического института. Начал работать в лаборатории профессора В.Воеводского. В.В. официально считается учителем К.Замараева, хотя последний работал с ученым где-то года три, не больше. Дальше, как у нас говорили, Кирилл рос самостоятельно. У него ярко проявлялась особенность образовывать самого себя, слету учиться всему новому. В результате он вырос в крупного ученого.

Георгий Константинович Боресков пригласил К.Замараева в Сибирь, в свой институт. Думаю, здесь сыграл определенную роль тот факт, что Георгий Константинович хорошо знал Замараева-старшего и, соответственно, благоволил к его сыну. Кроме того, Г.Боресков весьма уважал Институт химической физики.

Надо заметить, что Кирилл Ильич, начиная работать в Институте катализа, собственно катализа почти не знал — он был специалистом в области спектроскопии. Но за короткий срок сумел вникнуть во все тонкости этой науки, стал прекрасно разбираться во всех сторонах катализа и затем возглавил институт.

Сам я занимаюсь окислительным катализом. С Институтом катализа многие годы поддерживаю тесную связь. Раз в год обязательно приезжаю в Академгородок — оппонирую докторские диссертации.

Мне нравится, как проходит конференция. Очень много интересных сообщений. Например, Эрика Деруана — о новой технике исследования катализа (проточный ядерный резонанс), Г.Местля — о новых возможностях старого, широко используемого метода (рамановская спектроскопия). С помощью новых приборов удалось заметно увеличить его чувствительность, что позволяет проводить более глубокие исследования.

Из российских ученых понравился доклад доктора химических наук З.Исмагилова по родственной мне тематике — гомогенный, гетерогенный, окислительный катализ.

В завершение беседы хочу высказать пожелание молодежи — заниматься наукой, ничего нет ее прекраснее!

**Елена КОСТЮШКО, главный программист Института общей и неорганической химии АН, Москва**

Много лет я знала удивительно-го человека — Кирилла Ильича Замараева. У нас была одна область интересов — теоретические основы химической технологии, а именно — катализаторы и химические реакторы. Он занимался данными проблемами в рамках Научного совета по катализу, мы — в Совете "Теоретические основы химической технологии" РАН. Вместе организовывали конференции, проводили другие научные мероприятия. С ним всегда было интересно, общение с К.Замараевым по-настоящему обогащало.

Моя лаборатория вела с Институтом катализа совместные работы, так что я не раз бывала в Академгородке и прежде. Потом стала заниматься научно-организационной работой в международной ассоциации ИНТАС. А поскольку ассоциация проводит на организуемых при ее поддержке конференциях свои научные сессии, то я выступаю в качестве ученого секретаря. У Института катализа это третья конференция с ИНТАС, и я здесь в третий раз по этой линии.

В ИНТАС много химических проектов. Особенно тех, что связаны с катализом, или какими-то родственными аспектами. Так что у нас на конференциях работы много. Сессия ИНТАС — это не только возможность доложить о своей работе, но и познакомиться с родственными проектами, по-

лучить дополнительную научную информацию о последних достижениях. Работаем мы здесь очень плотно — каждый день, с утра до вечера. Участники проектов представляют краткий отчет о проделанной работе примерно за полгода — год, рассказывают о том, как группы взаимодействуют между собой, ну и так далее. Результаты научных исследований демонстрируются на стендовой сессии.

Я люблю приезжать в городок. Мне здесь хорошо. Принимают всегда тепло, радушно. А что больше всего радует — умеют у вас хранить память о тех, кого нет рядом — об учителях, коллегам, людям, которые оставили яркий след в науке.

Когда кто-то в разговоре упомянет, что Сибирь, дескать, далеко, я всегда возражаю. Ничуть не бывало: Сибирь — середина континента, в Сибирь едут со всего света! И прежде всего потому, что здесь сильная наука, что здесь проводятся замечательные, представительные конференции! Как интересно послушать пленарные доклады маститых ученых!

В этот раз я пропустила массу интересных сообщений — представитель секретариата ИНТАС, мой непосредственный начальник, задержался в пути, так что все заботы легли на мои плечи. Но он вот-вот прибудет, и я постараюсь наверстать упущенное.



**Доктор химических наук Александр ДУЛОВ, Институт органической химии РАН, Москва.**

Он приехал на конференцию, как говорится, за собственный счет.

Очень хотелось побывать в Сибири. Конференция крупная, интересная, здесь можно почерпнуть много новой информации. Работаю я в лаборатории исследования катализаторов. Многие годы мы разными методами — рентген, электропроводность — исследовали твердые кристаллические катализаторы на основе нанесенных оксидов. Разработали оригинальный способ — с помощью электропроводности определяем фазовый состав поверхности катализаторов. В последние годы занимались также компьютерным моделированием поверхностных каталитических (в частности, окислительных) реакций, чтобы понять, как влияет на механизм реакции точечное несовершенство поверхности. Наши работы напрямую относятся к теме конференции.

Одна из замечательных особенностей Александра Андреевича — он принадлежит к поколению основоположников авторской песни. Первые его творения появились где-то в середине 50-х годов, и с тех пор их распевают индивидуально и в массовом порядке.

Александр Андреевич, как это случилось, что вы почувствовали в себе бардовские задатки?

Учился в Московском университете на химфаке. В те годы авторская песня только зарождалась и как-то очень быстро набирала сторонников. Особенно хорошо пели у нас на биологическом и географическом факультетах. Химфак был не особенно передовым в этой области, но отдельные любители песни имелись, и я был в их числе. На общем подвеме, вместе с Юрием Визбором, Адой Якушевой, Александром Горюновым пел много и часто: в походах, на слетах, конкурсах, концертах, разного рода вечерах.

Сколько времени "без передыха" можете петь свои песни?

Много часов подряд — у меня их более двухсот.

Какие особенно дороги?

Трудно сказать, наверное, все. В основном мои авторские песни — на стихи русских поэтов, современников и классиков.

Разумеется, когда участники конференции узнали, что среди них находится известный бард, непременно захотели услышать песни в его исполнении. Александр Андреевич согласился выступить (накануне у него был концерт в Институте теплофизики). Концерт очень скоро превратился в коллективное пение (надо заметить, что А.Дулов мастерски исполняет свои песни и очень колоритен на сцене). Барда никак не хотели отпускать, хотя у него был билет на вечерний поезд (успел только-только!).

А проводил Александра Андреевича, участники конференции до утра продолжали азартное коллективное пение у костра.

**Павел ГОЛОВ, приборостроительная фирма Шимадзу:**

Шимадзу — японская международная ассоциация, основанная еще в 1989 году. Она занимается выпуском аналитического оборудования для химических лабораторий и медицинских — для больниц и поликлиник. Имеет отделение в Германии. На конференции фирма проводила презентацию своего оборудования — были представлены три спектрометра. Сейчас совместно с Институтом катализа ведем организацию аналитического центра, который будет оснащен приборами фирмы Шимадзу.

Л.ЮДИНА, "НВС".





21 июля исполнилось ровно 30 лет, как человек впервые ступил на пыльную и безжизненную поверхность нашей ближайшей соседки Луны и Нейл Армстронг произнес: "Хьюстон, на связи Море Спокойствия. "Орел" сел!". Теперь, спустя три десятилетия, все это кажется давней и почти сказочной историей. Уже изредка начали появляться статьи и даже кинофильмы, в которых делаются попытки ставить под сомнение сам факт смелых и героических свершений тех давних лет. Конечно, эти безответственные вымыслы уже никак не изменят славное прошлое, ставшее историей. Если серьезно задуматься, как много было сделано за столь короткое время на заре космической эры, то до сих пор просто дух захватывает. Как бы мы ни отослались к тем годам с современной точки зрения, факт остается фактом — тогда был свершен не только технический, но и мировоззренческий скачок в истории человечества. Не прошло еще и 12 лет, как Советский Союз вывел на околоземную орбиту первый искусственный спутник в виде шарика диаметром 58 см и массой 83,6 кг, уже было осуществлено столько космических достижений: первый полет человека в космос, выходы в открытый космос, полеты беспилотных аппаратов к Луне, Венере, Марсу и к другим планетам, первые автоматические и пилотируемые стыковки кораблей в безбрежном море космического пространства, запуски разведывательных и телекоммуникационных спутников, многое-многое другое... Конечно же, такие свершения не давались даром: ради этого в деятельности бурно развивающейся космической индустрии были вовлечены колоссальные материальные и людские ресурсы. И поддерживался такой бешеный темп работ не столько по необходимости, сколько по соображениям чисто политическим — по причине острого соперничества социалистической и капиталистической систем в глобальных масштабах. Ради сиюминутной идеологической выгоды ни та, ни другая сторона не жалели ни сил, ни средств. Если смотреть реальности в глаза, эти и другие, подчас непосильные для нашей страны потуги как раз и сыграли роль спускового механизма будущих бедствий советской тоталитарной системы.

Благодаря мощнейшей межконтинентальной баллистической ракете Р-7, созданной в кратчайшие сроки в коллективе С.П. Королева, Советский Союз неожиданно для всех опередил Соединенные Штаты Америки и 4 октября 1957 года первым вырвался в космос. Хотя эта двухступенчатая ракета оригинальной конструкции в качестве боевого оружия оказалась совершенно бесперспективной, она пришла как раз в пору для космических исследований. Всего за несколько лет на ее базе были созданы ракеты-носители "Восток", "Молния" и "Союз", которые до сих пор широко используются для запусков разнообразных космических аппаратов. Именно благодаря мощи Р-7 Советский Союз в течение нескольких лет неимоверными усилиями ее создателей сохранял за собой видимое превосходство, опережая американцев во многих космических свершениях.

Уже с начала 60-х годов в ОКБ С.П. Королева начал разрабатываться проект пилотируемого облета Луны путем 3 запусков ракет-носителей типа "Союз" и четырех стыковок космического разгонщика на околоземной орбите с тремя танкерами и пилотируемым кораблем. Эскизный проект такого полета был утвержден Королевым в декабре 1962 года. Вскоре в ОКБ В.Н. Челомея была создана ракета УР-500, ставшая знаменитым "Протоном" и способная обеспечить пилотируемый облет Луны при одном запуске, поэтому эта сложная и рискованная идея не была реализована. Тогда же в ОКБ Королева прорабатывался проект будущей лунной ракеты "Н-1", способной вывести на орбиту ИСЗ — космический аппарат массой до 40—50 тонн. Конструкторское бюро и опытный завод были полностью завалены срочными текущими делами, поэтому работа над "Н-1" с самого начала шла с большим трудом. К тому времени уже успела пробежать "черная кошка" между С.П. Королевым и главным конструктором ракетных двигателей В.П. Глушко, но, самое главное, не была организована четкая координация работ на государственном уровне. Да и слабовата была в действительности экономическая мощь нашей страны для такой крупной и дорогостоящей экспедиции на Луну. Вполне вероятно, в незначительной степени конечный крах программы "Н-1" был обусловлен и преждевременной смертью энергичного и талантливого организатора столь грандиозных работ Сергея Павловича Королева, наступившей прямо на хирургическом столе 14 января 1966 года.

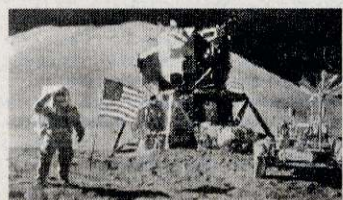
Узаконенные космическими достижениями СССР американские политики жаждали скорейшего реванша. Специалисты США рассчитали верно: наиболее убедительной победой в космосе может стать только скорейшая высадка человека на Луну. Сразу же после полета Ю. Гагарина, уже 25 мая 1961 года, молодой и энергичный президент США Джон Кеннеди выступил с программными вы-

ступлением, в котором основной целью страны объявил отправку американских астронавтов на Луну и их благополучное возвращение на Землю до конца наступившего десятилетия. В отличие от нас, всегда хваставших преимуществами плановой экономики, США оказались более прагматичными и вскоре приняли единую и четкую для всех исполнителей программу действий на ближайшие годы.

Как и в нашей стране, отдельные группы американских специалистов еще с конца 50-х годов вели предварительные исследования по перспективному плану освоения космоса, включая проекты автоматических и пилотируемых полетов на Луну. Уже к началу 60-х годов были определены основные контуры таких исследований: программа "Рейнджер" предполагала получение снимков лунной поверхности с высоким разрешением перед падением аппарата на Луну, а программа "Сервейор" намечала мягкую посадку на Луну. Для пилотируемых полетов предварительно рассматривались несколько вариантов: стыковка отдельных частей космического корабля, запускаемых с помощью уже создаваемой ракеты-носителя "Сатурн-1", на околоземной орбите; прямая посадка на Луну путем использования двух мощных ракет "Сатурн-5" или одной сверхгигантской ракеты

педии землян могут стартовать к другим планетам. Однако К. Браун понимал, что разработка космической станции снова может оставить Соединенные Штаты на вторых ролях, поскольку Советский Союз обладает более мощными ракетами-носителями и может создать станцию раньше.

В Лэнгли сотрудники группы Брауна изучали возможные пути посадки на Луну. Они рассматривали различные способы и идеи, но в одном из этих исследований, проводимых Биллом Майклом, определялись преимущества "парковки" на окололунной орбите части двигателя, предназначенного для возвращения космического корабля на Землю. Майкл направил свои собственные вычисления на определение возможных преимуществ при выполнении лунной миссии с использованием дополнительного разделения на сту-

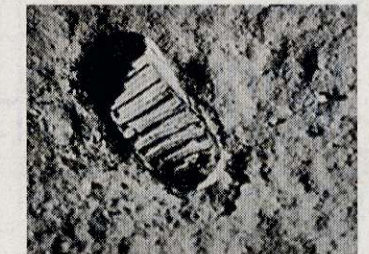


## ТРУДНАЯ СУДЬБА ПЕРСПЕКТИВНОЙ ИДЕИ

"Нова" стартовой массой 5 тысяч тонн. Рассматривался даже такой экзотический вариант — стыковка двух космических аппаратов, запускаемых с помощью ракет-носителей "Сатурн-5", уже на поверхности самой Луны. Все эти варианты были достаточно сложными, рискованными и дорогостоящими. Тем не менее, уже вовсю шли работы над созданием мощного кислородно-керосинового двигателя "F-1" с тягой 680 тонн и ракет-носителей "Сатурн-1" и "Сатурн-5". На первой ступени "Сатурна-5" устанавливались 5 двигателей "F-1", а на ракете "Нова" их должно было быть 8 (для сравнения, наша "Н-1" на первой ступени имела 30 относительно маломощных двигателей).

При окончательном выборе варианта пилотируемого полета на Луну приходилось учитывать очень большое количество факторов, включая заинтересованность тех или иных фирм в выполнении определенного заказа. В конечном итоге, определяющим фактором стали сроки выполнения поставленной президентом Кеннеди задачи. Прямые полеты с применением двух "Сатурнов-5" или "Новы" требовали доставки на поверхность Луны гигантского неуклюжего аппарата и требовали значительных сроков разработки. Спасительная идея заключалась в предварительном выводе космического корабля на окололунную орбиту и посадке на Луну только его части — лунного экспедиционного модуля LEM. Именно такая схема полета была предложена примерно за 40 лет до этого уже полузабытым к тому времени россиянином Юрием Кондратьевым (А.И. Шаргеем). Он изложил данную идею в своей рукописной работе "Тем, кто будет читать, чтобы строить", написанной в 1916—1919 годах и впервые опубликованной только в 1964 году в книге "Пионеры ракетной техники. Кибальчич, Циолковский, Цандер, Кондратьев". Естественно, по этой причине идея Ю. Кондратьева в то время практичности никому не была известна и воспользоваться ею разработчики космической техники США практически не могли. Все последовало после публикации в журнале "Лайф" (№ 10, 31.03.1969) статьи Дэвида Шеридана под названием "Как идея, в которую никто не верил, превратилась в LEM", посвященной испытательному полету корабля "Аполлон-9", рассуждения на данную тему имеют мало общего с действительностью. В нашей стране ссылки на эту статью неоднократно делались попытки подтвердить версию о прямом использовании американцами идеи Кондратьева, хотя из ее содержания ничего подобного и не следовало. Из ничем не подтверждаемых рассуждений выходило, что специалисты США, в частности, Хуболт, вовремя заглянули в книжку Юрия Васильевича (в которой данная идея фактически не приводится) и просто позаимствовали его идею использования небольшого взлетно-посадочного аппарата для высадки людей на Луну. К сожалению, время от времени такая упрощенная версия изложения событий имеет место до сих пор.

Вероятнее всего, к самостоятельному выводу о целесообразности применения специального взлетно-посадочного аппарата для полета на Луну пришел еще в 1959 году Билл Майкл, сотрудник рабочей группы по изучению проблем исследований Луны Научно-исследовательского центра НАСА в Лэнгли. Эта группа была создана в марте 1959 года в Отделе теоретической механики, которым руководил Клинтон Браун. В то время, следуя мотивам пионеров космонавтики, большинство исследователей полагало, что следующим шагом после первого полета человека в космос станет создание космической станции на околоземной орбите, откуда экс-



педи. Майкл вскоре понял, что использование гигантской ракеты для прямого полета требует слишком большой ненужной массы, опускающейся на поверхность Луны. Было бы намного мудрее выйти на окололунную орбиту и оставить там значительную часть общей массы: межпланетный космический корабль, топливо для покидания лунной орбиты и возвращения домой, а также массивный теплозащитный экран корабля, необходимый для безопасного входа в атмосферу Земли. Результаты его размышлений, которые он подтвердил документально в начале 1960 года в никогда не опубликованной статье под названием "Экономия веса путем использования орбиты ожидания при полете с мягкой посадкой на Луну", определяли одно из основных преимуществ того, что в конце концов было названо "встречей на окололунной орбите". Расчеты Майкла показывали, что полет с выходом на окололунную орбиту по сравнению с прямой посадкой на поверхность Луны поможет снизить до 50% и более общей полетной массы. Как рассказывает в монографии Джеймса Р. Холсона "Завораживающая встреча. Джон Хуболт и история происхождения концепции встречи на окололунной орбите", вышедшей в декабре 1995 года в Вашингтоне в серии "Аэрокосмическая история" (№ 4), приведенные цифры не требовали трудных или сложных вычислений. Не требовалось для этого также никаких знаний о работах русского теоретика ракетной техники Юрия Кондратьева или британского ученого, члена Межпланетного общества Г.Е. Росса, которые высказали основы концепции встречи на окололунной орбите значительно раньше (Кондратьев в 1916 и Росс в 1948 году). Ни Майкл, ни кто-либо другой в Лэнгли в тот момент (по версии данной монографии, так они всегда утверждали) не имели никакого понятия об этой предшественниках. Однако, сама статья Майкла тоже четко не упоминала о необходимости использования лунного посадочного аппарата или о дополнительных экономилах массы, обусловленных его использованием.

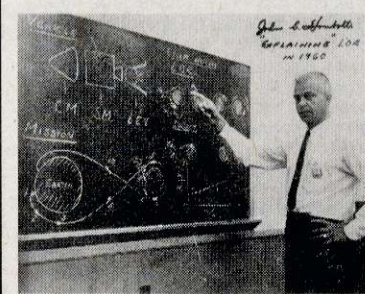
Ученые Лэнгли не были одиноки в своих исследованиях. В то же самое утро, когда Майкл впервые представил черновые вычисления "орбиты ожидания" в офисе Клинтон Брауна, руководимая Томасом Доланом команда из Vought Astronautics, отделения Корпорации Чанса-Ворта в Далласе, сделала краткое выступление в Лэнгли. Оно касалось продолжения финансируемого компанией секретного изучения различных проблем, связанных с темой "Пилотируемая посадка на Луну и возвращение". Хотя представители фирмы Vought сосредоточились на анализе преимуществ аппарата, которого они называли "модульным космическим кораблем", включающим отсек для посадки на Луну, Браун и Майкл поняли, что рекламируется, по существу, концепция встречи на окололунной орбите. Именно после этого огорченный Майкл через несколько дней все же написал короткую статью, уверенный в том, что он выдвинул свою идею одновременно

и независимо от всех других. Тем временем, в Лэнгли распространилась мысль о том, что Долан после посещения их центра развил идею использования отдельного лунного отсека.

В рабочую группу К. Брауна входил и Джон Корнелиус Хуболт, бывший эксперт по конструкции самолетов. Он начал работать в Лэнгли еще в 1942 году. В 1958 году он вернулся в Лэнгли после годичного обучения в Швейцарском федеральном политехническом институте в Цюрихе, где защитил докторскую диссертацию по вопросам аэротермоупругости авиационных конструкций при высокоскоростном полете. В конце 1959 и начале 1960 года внутри NASA росло чувство, что встречи и стыковки в космосе становятся жизненно необходимым маневром независимо от того, какая будет задача после завершения проекта первого пилотируемого полета "Меркурий". К концу лета 1959 года ведущие сотрудники Лэнгли были готовы приступить к детальному изучению путей наилучшего осуществления маневров встречи в космосе. В конечном итоге, появились два комитета по изучению встреч, оба возглавляемые доктором Джоном Хуболтом, помощником руководителя Отдела динамических нагрузок Лэнгли.

К началу лета 1960 года, когда только что организованная Ведущая группа Лэнгли по полетам к Луне впервые начала проводить свои встречи, Хуболт уже выявил преимущества посадки на Луну с использованием встречи на окололунной орбите. Он с самого начала воспринял эту концепцию как свою собственную. В предыдущей ценной реакции упрощения разработок, испытаний, производства, сборки, проверки, полетных операций и т.д. "Это фантастично", — подумал он. "Если существует такая-то идея, которую мы должны протолкнуть, то это именно она!"

С этого момента до июля 1962 года, когда НАСА окончательно выбрала способ осуществления проекта "Аполлон", Хуболт всеми своими действиями доказывал, что является самым преданным, активным, красноречивым, упрямым и информированным последователем концепции встречи на окололунной орбите (LOR). Первый шанс представился Хуболту уже в сентябре 1960 года, когда новый заместитель администратора НАСА доктор Роберт К. Сименс-младший посетил для знакомства Исследовательский центр Лэнгли. В своих дальнейших выступлениях Хуболт все время подчеркивал, что при полете на Луну с использованием встречи на окололунной орбите выводимая с Земли полезная нагрузка может быть снижена от 2 до 2,5 раз. Перед многочисленными комиссиями



он доказывал, что при наличии ракетно-носителя большей мощности НАСА "сможет обойтись без встречи на околоземной орбите и проделает все только с использованием встречи на окололунной орбите". Прежде всего Хуболту необходимо было доказать преимущества концепции LOR членам Группы космических задач в Лэнгли, руководимой Робертом Гирлутом, давнишним членом экспертного совета по космическим кораблям в Национальном управлении по аэронавтике и космонавтике (НАСА). Так и не добившись своей цели, Джон Хуболт был вынужден напрямую обратиться к Роберту Сименсу. Его первое письмо заместителю администратора НАСА было отправлено за неделю до исторической речи президента Кеннеди, а последнее, самое драматичное, начинавшееся словами "Словно голос вопиющего в пустыне...", спустя 6 месяцев, 15 ноября 1961 года.

За выдающийся вклад в осуществление программы "Аполлон" в 1963 году Хуболт был награжден специальной медалью НАСА, однако через десятилетие специальный совет НАСА так и не удовлетворил ходатайство о вручении ему максимального денежного приза в 100 тысяч долларов.

Сейчас нам кажется совершенно удивительным, почему такая выгодная со всех точек зрения концепция была принята американскими специалистами с таким трудом (в противоположность весьма легковесной версии некоторых журналистов: "Сходил в

библиотеку, узнал об идее Ю. Кондратьева и тут же ее использовал"). Тому было сразу несколько причин. Поначалу даже специалистам было не совсем очевидно, каким в действительности окажется реальный выигрыш — при использовании специального взлетно-посадочного модуля требуется использование дополнительных систем управления, жизнеобеспечения и т.д., которые тоже имеют немалую массу. Самое главное, всех пугала мысль о том, что при неудаче со встречей и стыковкой двух космических аппаратов на окололунной орбите астронавты станут вечными пленниками Вселенной и их неминуемо ждет ужасная мученическая смерть. Если такое случилось бы около Земли, они спокойно могли бы спастись путем аварийной посадки. В те годы еще ни у кого в мире никакого опыта встреч и стыковок в космосе не было. Именно по этой причине чуть позже американцы срочно разработали и осуществили вспомогательный проект "Джемини" в поддержку "Аполлона". По программе "Джемини" всего за полтора года, с марта 1965 по ноябрь 1966 года, с помощью модифицированной боевой ракеты "Титан-2" было запущено 10 пилотируемых двухместных кораблей, которые осуществили в общей сложности несколько сближений с другими космическими аппаратами и между собой, а также 4 стыковки с ракетной ступенью "Аджена-Д".

При окончательном выборе способа достижения Луны 7 июля 1962 года метод встречи на окололунной орбите решительно был поддержан самим Вернером фон Брауном, создателем ракет-носителей "Сатурн". Это решение позволило США осуществить задачу посадки на Луну с помощью всего одной ракеты "Сатурн-5". Как признавали позже сами американцы, этот выбор обеспечил им выигрыш нескольких лет во времени и сэкономил многие миллиарды долларов. Тем не менее, на выполнение программы "Аполлон" в общей сложности ушло более 22 миллиардов долларов.

Благодаря использованию жидких кислорода и водорода на верхних ступенях, "Сатурн-5" со стартовой массой 2950 тонн и высотой 110,7 м выводил на орбиту ИСЗ третью ступень с кораблем "Аполлон" общей массой 136 тонн. После повторного включения двигателя третьей ступени космическая связка массой 47 тонн отправлялась к Луне. Лунный экспедиционный модуль, рассчитанный на экипаж из двух астронавтов, состоял из посадочной и взлетной ступеней и имел массу около 15 тонн, включая около 11 тонн топлива. Основной блок "Аполлона" представлял собой отсек экипажа для размещения трех астронавтов и служебный отсек с маршевым двигателем, который служил для торможения корабля при выводе на окололунную орбиту и его вывода на траекторию возвращения к Земле. Таким образом, для экспедиции на Луну использовалась сложная космическая система, состоящая из 6 ракетных ступеней.

Первое летное испытание "Сатурна-5" состоялось 9 ноября 1967 года, а уже при его третьем пуске в декабре следующего года пилотируемый КК "Аполлон-8" побывал на окололунной орбите. Перед первой экспедицией землян на Луну штатные корабли "Аполлон" в полном составе были всесторонне испытаны на околоземной и окололунной орбитах в марте и мае 1969 года. До декабря 1972 года для выполнения основной цели были запущены 7 пилотируемых кораблей "Аполлон", из них 6 полностью выполнили свои задачи и доставили 12 астронавтов на поверхность Луны, продемонстрировав всему миру мощь и технические возможности Соединенных Штатов Америки.

Как ни печально, в те же годы наши программы пилотируемых лунных полетов завершились полным провалом. Безуспешно закончились как попытки пилотируемого облета Луны с помощью ракеты-носителя "Протон", так и высадки космонавта на ее поверхность с использованием гигантской ракеты "Н-1". Американцы выполнили первую задачу попутно, а мы попытались поспешно разрешить их по отдельности, расплывая тем самым и так ограниченные возможности страны. Нехватки материальных и производственных ресурсов губительным образом наложились на волюнтаристские методы управления сложным народно-хозяйственным комплексом. Испытания кораблей для облета Луны 7К-Л1 так и не вышли за рамки этапа беспилотных "Зондов", а первый пуск ракеты "Н-1" состоялся только 21 февраля 1969 года, всего за полгода до высадки американцев на Луну. К тому же, этот и все три последующие пуски "Н-1" завершились неудачами. Наш лунный корабль ЛЗ, рассчитанный на доставку одного космонавта на поверхность Луны, в полном составе ни разу не вышел даже на околоземную орбиту...

**А. МАКСИМОВ, старший научный сотрудник ИТПМ СО РАН.**

На снимках:

- космический модуль LEM на поверхности Луны;
- первый след человека на Луне;
- Дж. Хуболт выступает в защиту концепции встречи на окололунной орбите (1960 год).

Архивные фотографии.



## УЧЕНЫЙ И ВРЕМЯ

Президиум Сибирского отделения РАН, как уже сообщалось, принял Постановление о преобразовании управленческой структуры Омского научного центра и восстановлении его во всех правах, предусмотренных Уставами Российской академии наук, ее Сибирского отделения и соответственно ОНЦ СО РАН.

Исполняющим обязанности председателя Омского научного центра назначен профессор Валерий Викторович БОЛОТОВ. Разговор с ним нашего корреспондента Г.ШПАК начался как раз после отчетного доклада на заседании Президиума еще в конце июня, а затем продолжился по электронной переписке.

— Валерий Викторович, Омский научный центр прошел сложный путь становления и развития. В Центре в свое время было введено «внешнее управление», если так можно выразиться, а вы были председателем Совета директоров. Почему произошли такие метаморфозы?

— Действительно, с 1992 года организации и учреждения ОНЦ СО РАН должны были координировать свою деятельность в рамках созданного несколько позже научно-образовательного комплекса (ОНОК), где доминировали вузы города. Решение оказалось не эффективным, привело к распаду связей между институтами и организациями Центра, поскольку в системе высшего образования и в академических учреждениях главные задачи все-таки разные. В одном случае это учебный процесс, в другом — научно-исследовательская работа и получение новых знаний. Это приводит к различию, если хотите, в самом подходе к научной деятельности. Недаром объективная статистика показывает, что несмотря на то, что число докторов и кандидатов наук в вузах трудится больше, чем в учреждениях Академии наук, число ссылок на опубликован-

Первые положительные следствия визита руководства Сибирского Отделения в Омск уже появились. Например, принято решение о проведении в г.Омске выездного заседания по программе «Сибирь». На расширенном заседании президиума ОНЦ СО РАН с участием руководителей академических подразделений ОНЦ СО РАН, ГПНТБ СО РАН, Омского государственного университета, областной научной библиотеки им.А.С.Пушкина и областной Администрации состоялось обсуждение нашего предложения об открытии на базе областной библиотеки специализированного научного читального зала ОНЦ СО РАН, где будут задействованы фонды отечественной и иностранной периодики академических подразделений и ГПНТБ СО РАН. Это еще одна из форм широкой интеграции, частично решающей острейшую проблему научной информации в г.Омске. Наша инициатива была поддержана областной администрацией, вузами города. Тройственное соглашение между ОНЦ СО РАН, ГПНТБ и областной библиотекой подготовлено и подписано.

— Валерий Викторович, губернатор Омской области направила на имя председателя СО



тересована областная администрация.

Безусловно существенная роль академической науки в развитии образования и подготовке кадров высшей квалификации в области. Все институты и организации Центра участвуют в Федеральной целевой программе «Интеграция». Вместе с Омским государственным университетом, ИСМЭ СО РАН и ОФИМ СО РАН являются кафедробразующими. Большинство профессоров и доцентов — сотрудники академических подразделений, занимающиеся преподавательской деятельностью в вузах города. Таким образом, продолжением ответа на ваш вопрос можно считать и то, что в г.Омске колоссальный спрос на интеллект — носителей современных знаний и технологий. Значительная часть интеллекта сосредоточена в немногочисленных академических институтах и учреждениях. Иногда это даже приводит к

вания с ИФП СО РАН, где создана и функционирует совместная лаборатория, а на четырех кафедрах физического факультета ОмГУ сотрудниками нашего института ведется подготовка молодых исследователей.

В последние годы на основе проведенных исследований по основной тематике — материаловедение и элементная база микросенсорики, — сотрудниками института получены результаты мирового класса по созданию структур «кремний-на-стекле» для изготовления активных матриц для управления жидкокристаллическими экранами (дисплеи, рентгеновские матрицы нового поколения и др.), структуры «кремний-на-изоляторе» для силовой и сенсорной микроэлектроники (совместно с ИФП СО РАН). Создаются магнитометры на основе высокотемпературных сверхпроводников — ВТСП-скивдов (совместно с ОмГУ); газовые датчики на метан и другие водородосодержащие соединения на основе протон-проводящих твердых электролитов с линейностью в диапазоне от 0 до 100 процентов содержания метана. Это далеко неполный перечень интереснейших научных результатов, полученных сотрудниками в тяжелых условиях становления и развития института.

Создание привлекательных условий работы для молодых исследователей, увеличение их числа — приоритетные задачи для дирекции института. У нас функционирует аспирантура по специальности «Физика твердого тела» и «Физика полупроводников и диэлектриков». Институт поддерживает, начиная с тре-

## ПРОЧИТАНО В «LA RECHERCHE»

### ЧЕРЕП ИЗ ЭФИОПИИ

Международная группа антропологов под руководством Т.Уайта из Университета Беркли (Калифорния) и Б.Асфавы из поисковой службы долины Рифта (Эфиопия) сделала недавно интересное открытие. Ими обнаружены небольшой череп с уплощенным фасом и крупными коренными зубами, длинные ноги, а также длинные, как у приматов, руки существа, жившего 2,5 млн лет назад в Эфиопии. По мнению ученых, он относится к новому виду гоминидов. Названный *Australopithecus garhi* («garhi» означает «неожиданный» на языке афар), этот гоминид происходил, очевидно, от *Australopithecus afarensis* — вида, к которому принадлежит известный Луси. Судя по своему анатомическому строению, он мог бы даже быть столь долгожданным предком рода Homo. «Он находился в хорошем месте и в хорошее время, чтобы быть названным предком первого Человека», — отметили палеоантропологи. Одновероятно на этой местности ученые обнаружили кости животных со следами — наиболее древними на сегодняшний день — от каменных орудий, который *A.garhi* использовал для извлечения костного мозга.

### ОТ ЖИВОТНЫХ — К ЧЕЛОВЕКУ?

С тех пор как была показана связь между новым вариантом болезни Крейтцфельда-Якоба (МСJv) и губкообразной бычьей энцефалопатией (ЕSB), эпидемиологи с тревогой указывают на кажущиеся очевидными признаки возможной эпидемии среди людей. Так например, английские ученые особенно заинтересовались случаями с людьми, находящимися в тесном контакте с быками. Они проанализировали причины смерти 92365 сельскохозяйственных работников, 22596 мясников и работающих на бойнях, а также 970 ветеринаров в период с 1979 по 1996 годы. Этот статистический анализ, охватывающий семнадцать лет, не свидетельствует о каком-либо увеличении смертности у представителей профессий, потенциально подверженных риску. Однако, как отмечает в сопроводительной статье А.Альперович из Inserm, сомнения по поводу длительности инкубационного периода болезни обязывают не быть столь оптимистичными, как, возможно, следовало бы, судя по результатам. Следует напомнить, что эпидемия ЕSB достигла апогея в 80-х годах, а также в 1992—1993 гг. в странах Великобритании. Что же касается другой передающейся энцефалопатии, куру, ученые знают, что ее инкубационный период бывает различным и может превышать 20 лет!

### ВСЕ ДЕЛО В АНТИТЕЛАХ

В Африке нередко возникают спорадические эпидемии геморрагической лихорадки, связанной с вирусом Эбола, которые за несколько недель убивают около 70 процентов зараженных людей. Природа возникновения этой страшной болезни пока еще мало изучена. Как, например, объяснить то, что 30 процентов все-таки выживают? Группа французских и габонских ученых задалась вопросом, какие вирусологические или иммунологические различия могут объяснить тот факт, что некоторым лицам удается избежать вируса. Исследователи взяли образцы крови во время двух эпидемий, которые прошли в Габоне в 1996 годах, затронув около 30 человек. После проведения анализа они показали, что иммунная система выживших реагирует на вирус особым образом. С начала заражения, когда количество вируса увеличивается, их организм производит антитела (в частности, иммуноглобулин типа G), направленные против вирусных протеинов. Производство антител, которое возрастает в ходе развития инфекции, сопровождается прочной и продолжительной активацией некоторых клеток иммунной системы, цитотоксических лимфоцитов Т. А вот жертвы вируса Эбола не производили антител иммуноглобулина G. Кроме того, их клеточный иммунный ответ (связанный с лимфоцитами Т) непродолжителен. Ученые отметили признаки интенсивной клеточной гибели (апоптоза) в крови пациентов через несколько дней после их смерти — а это верный признак сниженного иммунитета.

### КАК УВИДЕТЬ УЛЬТРАЗВУК?

Можно ли «увидеть» звуковые волны, распространяющиеся по поверхности твердого вещества? Эта проблема приобретает особое значение для акустиков, которые, к примеру, пытаются улучшить свойства сотовых телефонов. Потому-то столь важны некоторые физические характеристики материала, такие как эластичность: действительно, от этого параметра зависит скорость распространения волн. До настоящего времени визуализация изменений, связанных с их прохождением, была затруднена из-за большой скорости этого явления. Однако сейчас в распоряжении акустиков имеются два «инструмента» — микроскоп с атомной силой (АФМ) и специальный лазер. Собранный на 137-ой Всемирный съезд представителей этой науки в марте прошлого года, многие исследовательские группы представили изображения ультразвука, сделанные с помощью АФМ, в котором зонд либо был «прикреплен» водородным сцеплением к одному атому поверхности, либо неподвижен, получая периодические толчки, идущие от этой поверхности, или же закреплен в поверхностных атомных слоях. Другой способ, разработанный учеными из Калифорнийского университета в Сан-Диего, сверхскоростной лазер, позволяет, с одной стороны, получать вспышку рентгеновских лучей, а с другой — генерировать звуковые волны на кристалле, который принимает эту вспышку. При такой технике дифракционные изображения показывают точное положение атомов в каждое мгновение, что позволяет обратиться к параметрам имеющейся эластичности в трех пространственных направлениях.

Перевод Ю.Александровой.

# НА ДИКОМ БРЕГЕ ИРТЫША

## В Омском научном центре большие перемены

ные работы академических сотрудников на порядок превышает число ссылок на труды сотрудников вузов. Проанализировав сложившуюся ситуацию и наблюдая, какие усилия начали затрачивать директора институтов ОНЦ СО РАН, обращаясь за решением проблем напрямую в Президиум СО РАН, руководство Отделения решило использовать в качестве промежуточной ступени восстановления управленческой вертикали в региональном академическом научном центре форму Совета директоров учреждений ОНЦ СО РАН. Нужно отметить, что это решение и последующее Постановление, подписанное в 1996 году председателем СО РАН академиком В. Колпотоном, о передаче прав и функций президиума ОНЦ СО РАН Совету директоров ОНЦ СО РАН, явилось главным научно-организационным решением, позволившим восстановить нарушенные связи между институтами и перейти к решению коллективных проблем и формированию интеграционных проектов. Одновременно начала восстанавливаться и паритетность участия академических учреждений в решении региональных научно-технических проектов и программ, которая была утрачена.

Настоящий этап развития нашего центра характеризуется необходимостью дальнейшей интеграции усилий академических учреждений в материальном обеспечении исследований — создании центров коллективного пользования дорогостоящим оборудованием, информационными ресурсами, а также коллективного участия в программах с вузами и промышленными предприятиями в региональных программах в контакте с областной администрацией. Так во время недавнего визита в ОНЦ СО РАН делегации во главе с председателем СО РАН академиком Н.Добрецовым, им и губернатором Омской области Л.Полежаевым было подписано «Соглашение о совместной деятельности между СО РАН и Омской областной администрацией», в котором, в частности, предусмотрено развитие ОНЦ СО РАН. Наполнение данного Соглашения конкретикой — забота Президиума ОНЦ СО РАН. Важно подчеркнуть, что Омский научный центр является форпостом Сибирского Отделения в важнейшем регионе Сибири — Омской области — с мощным нефте-химическим комплексом, комплексом приборостроительных и машиностроительных предприятий с высокими технологиями ВПК. Необходимо задействовать весь богатейший потенциал Сибирского Отделения для решения региональных задач.

РАН письмо с просьбой о содействии развитию структуры центра. На июньском заседании Президиума СО РАН выступил с докладом представитель администрации Омской области — председатель Комитета по науке и образованию А.Телевнов. Чем вызвано такое внимание областной администрации к проблемам академической науки в Омской области?

— Областная администрация всегда уделяла внимание образованию и науке прежде всего в вузах, и в данном случае поступила как рациональный хозяин. В настоящее время разработан областной Закон о науке, где предполагаются новые взаимоотношения администрации и всех секторов научной деятельности — академической, вузовской, отраслевой. В нем, в частности, предусмотрены затраты в размере двух процентов от расходной части областного бюджета на региональные научно-технические проекты, создание областного инвестиционного фонда. Шансы прохождения закона в областном законодательном собрании оцениваются как высокие. Поэтому нужно думать, что вклад академической науки в региональных проектах возрастает. Думаю, кроме того, что администрация области хотела бы иметь при этом дело с хорошо структурированными и управляемыми секторами науки в области.

На данный момент структура академических учреждений хорошо соответствует приоритетным направлениям промышленно-хозяйственного комплекса области, где доминируют высокотехнологические предприятия оборонного комплекса приборостроительного и машиностроительного направления, нефте-химические предприятия. Так Институт сенсорной микроэлектроники СО РАН имеет давние связи с приборостроительными и машиностроительными предприятиями. Омское отделение Института катализа СО РАН успешно сотрудничает с Омским нефтеперерабатывающим заводом. Развитием информационной среды занимается Омский филиал Института математики СО РАН. По этим направлениям получены значительные научные и практические результаты. Созданы основы технологии получения многослойных структур для микроэлектроники и газовых датчиков (ИСМЭ СО РАН), новые типы промышленных катализаторов (ОО ИХ СО РАН), развивается информационная среда. Часть этих результатов вошла в годичный отчет СО РАН за 1998 год. В интенсификации и увеличении влияния последних достижений науки в данных областях, несомненно, заинте-

кадровым трудностям в институтах, к необходимости привлекать высококвалифицированных специалистов, работающих по совместительству. Кадровые вопросы постоянно находятся в поле зрения президиума нашего Центра и директоров институтов. Открываются новые советы по защите, при этом происходит кооперация с вузами. Планируется открытие докторских советов как минимум по трем специальностям — физика полупроводников и диэлектриков, физика твердого тела и в области математики.

— Хотелось бы, чтобы этот интерес областной администрации приобрел бы некоторые финансовые формы.

— Именно еще и поэтому принимаются решения об усилении руководства Центром и о переходе к традиционной форме управления региональным центром. Это позволяет адекватно отреагировать на создание централизованных фондов поддержки региональных научно-технических проектов и консолидировано участвовать академическому сообществу в экспертизе проектов, оценке их экономической и научной значимости, выработке рекомендаций по финансированию.

Острым остается вопрос о производственных площадях для институтов и организаций, поскольку часть производственных площадей снимаются в аренду. Областная администрация обещала помочь частично решить эту проблему.

— Валерий Викторович, вы руководите Институтом сенсорной микроэлектроники. Как развиваются исследования в вашем молодом институте?

— Как вы знаете, по статусу это ассоциированный институт в составе Объединенного института физики полупроводников. И политика дирекции долгое время строилась исходя из базового предположения о плотном контакте и работе по совместным программам с головной организацией — ИФП СО РАН. Мы стремились широко сотрудничать с институтами СО РАН, университетами Сибирского региона. Стремимся вести на высоком научном уровне научно-исследовательские работы, одновременно осуществляя подготовку кадров, планомерно оснащая институт научным и технологическим оборудованием. Практические результаты подтвердили правильность такого подхода. Так по числу научных публикаций и патентов ИСМЭ СО РАН занимает одно из первых мест в числе институтов физико-технического профиля СО РАН (1,5—1,8 публикаций на одного научного сотрудника). Исключительно усилиями института (организационными и финансовыми) поддерживаются совместные исследо-

тельного курса, талантливых студентов физического факультета и аспирантов. Представьте — до шести человек из числа талантливых молодежи остается ежегодно работать в институте! Это, несомненно, залог нашего успешного развития и жизнестойкости института.

Существенно развивается экспериментальная и технологическая база. Нам повезло. Оборудование удалось достаточно дешево приобрести у предприятий и организаций бывшего Министерства электронной промышленности. Например, приобретен полный комплект технологического оборудования для изготовления кремниевых приборов. Приобретено аналитическое оборудование. Однако рост института и запуск оборудования сдерживается отсутствием площадей.

Хотелось бы отметить, что надежды мои и сотрудников о тесном, партнерском контакте с головной организацией ИФП СО РАН пока не оправдались. Это отчасти понятно — Институт физики полупроводников сам оказался в тяжелом положении. Представляется однако, что тесное наше сотрудничество позволило бы ИФП СО РАН решить некоторые собственные проблемы. Исходя из этого, текущую работу и свои перспективы мы формируем, ориентируясь прежде всего на собственные силы и на сотрудничество с заинтересованными партнерами.

— Чем вы будете заниматься как исполняющий обязанности председателя центра и каковы ваши личные планы?

— Прежде всего, необходимо провести окончательное оформление президиума ОНЦ СО РАН. Сейчас готовимся к выездному заседанию по программе «Сибирь». Предстоит наметить интеграционные региональные проекты с СО РАН. У меня в замыслах — провести в Омске международную конференцию совместно с Академией и Миннауки Республики Казахстан с приглашением участников совместных международных проектов из организации Сибирского отделения и Республики Казахстан. Закончится такая конференция могла бы созданием в ОНЦ СО РАН Международного координирующего центра для связей в области науки и образования. Этому способствует географическое местоположение Омской области и исторически тесные связи с Республикой Казахстан и среднеазиатскими странами. Замыслов много. Нужно найти время и закончить в этом году рукопись книги для издательства «Наука».





## ПРАЗДНИК ПО ЖЕЛАНИЮ

В Институте теплофизики имени С.С.Кутателадзе в год трех девяток узаконен собственный праздник — День теплофизики.

Директор института доктор физико-математических наук С.Алексеев подписал соответствующий приказ, в котором говорится, что отныне 7 июня — день основания ИТ СО РАН — будет ежегодно отмечаться как профессиональный праздник. Разумеется, никто не собирается отмежевываться от известных Дней — физиков и энергетиков. Третий праздник по желанию будет с акцентом на тепло.

Специфика теплофизики как научной дисциплины состоит в том, что многие фундаментальные исследования имеют прямой выход в практические приложения. В институте уделяется большое внимание прикладным разработкам и прежде всего — в области экологически чистой энергетики и энергосбережения. Об этом рассказал в своем докладе С. Алексеев на торжественном собрании, посвященном первому Дню теплофизики. Сергей Владимирович поделился впечатлениями о Годичном собрании РАН в Москве и праздновании 275-летия Академии наук.

Сотрудники института, особенно мо-



лодые, с интересом слушали воспоминания заслуженных ветеранов И.Уланова, И.Гогонина, Н.Рубцова. И самое приятное, что именно на первом «Дне теплофизики» молодые ученые получили награды по итогам конкурса научных работ. А вновь испеченным ветеранам СО РАН торжественно вручили удостоверения и нагрудные знаки.

7 июня праздник продолжался весь день.

Праздничная аудитория аплодировала артистам Новосибирского театра оперы и балета. Прекрасная Татьяна Горбунова, дипломант Всероссийского конкурса вокалистов, лауреат международного конкурса и дипломант международного конкурса Марина Резникова (концертмейстер) исполнили романсы на стихи А.Пушкина...

Целый день, наполненный событиями! Для желающих — видеофильм об институте. В библиотеке — выставка научных работ «Самый весомый вклад в теплофизическую науку». Фотогазета — как

летопись института... А на следующий день состоялся большой детский праздник с подарками, выставкой детского творчества...

Так получилось на радость, что первый День теплофизики длился почти весь июнь. 12 июня состоялся спортивный праздник на институтской базе отдыха «Сосновый бор» и открытие летнего сезона. Это было настоящее шоу с парадом участников, приветствиями «командующего» С.Станкуса (заместитель директора ИТ) — он объезжал строй на мотоцикле. Парад принимал «главнокомандующий» С.Алексеев. Но на этом представлении главным героем был некий «Thermos» (в обычной жизни В.Жуков). Он зажег огонь спартакиады и устроил фейерверк.

Спортивные соревнования проходили одновременно на разных площадках. Кроме привычных легкоатлетических соревнований очень зрелищными и эмоциональными были состязания в силе и ловкости, поднятии тяжестей, перетягивании каната и женский мини-футбол...

Завершился праздник концертом художественной самодеятельности, дискотекой, танцевально-ручейковым марафоном, песнями под гитару, конечно, — до утра.

Июньским днем отмечен и единственный концерт в Новосибирске известного барда Александра Дулова, доктора химических наук (Москва). Многие, наверное, помнят его песню, где идет повтором: «Кругом тайга, одна тайга и мы посередине».

Свой день теплофизики выбрали очень удачно — отпраздновали в июне и День города.

Областная администрация Новосибирска наградила коллектив Института теплофизики Почетной грамотой за плодотворную научно-организационную деятельность и большой вклад в развитие научного и промышленного потенциала Новосибирской области и в связи с 275-летием Российской академии наук.

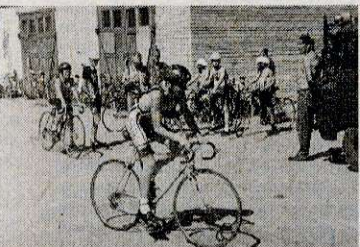
Для нашего города и области теплофизики стали действительно необходимыми. Например, разработанные в институте тепловые насосы, установленные и успешно работают на Металлургическом заводе имени Кузнецова, на ТЭЦ-4 и на пиковой котельной Академгородка. Запускаются в серию датчики телометрии на Новосибирском электровакuumном заводе. Эти датчики предназначены для жилищно-коммунального хозяйства Новосибирской области. Теплофизики занимаются не только земными делами, но и космическими.

На международной космической станции «Альфа» установлены защитные устройства на ее двигатели ориентации и системы дозаправки. Аналогов этой разработки Института теплофизики не существует...

Так что, первый День теплофизики оказался самым длинным и запоминающимся.

Наш корр.

В Академгородке прошли 11-ые соревнования по олимпийскому триатлону, организованные комитетами по физической культуре и спорту администрации Советского района и мэрии Новосибирска. Для юношей и девушек от 14 до 17 лет и для ветеранов спорта старше 55 лет параллельно проводился малый триатлон. Если в олимпийском триатлоне спортсмены должны были преодолеть в плавании 1500 м, в велогонке — 40 км и на кроссе 10 км, то участники малого триатлона боролись в плавании на 500 м, а в гонке и кроссе — на вдвое укороченных дистанциях. В соревнованиях при-



Жанна Фаттахова, завоевавшая совсем недавно титул чемпионки России по триатлону, на разбитой асфальтовой крошке на улице Пирогова упала еще в ходе ознакомительного велокруга и всю борьбу вела с травмированной рукой. На этих соревнованиях ей не повезло дважды — на той же трассе велогонки она проколола заднее ко-

спортсменам пришлось оказать срочную медицинскую помощь — сильная жара и разбитый асфальт сделали свое дело. Как оказалось, прибежавший первым Е.Язовских где-то сбился и нечаянно срезал трассу кросса, лишив себя заслуженного призового места...

От имени спортсменов и болель-

## НОВОСИБИРСКИЙ ТРИАТЛОН

няли участие 58 человек: в малом триатлоне — 4 девушки, 12 мальчиков и 9 ветеранов, в олимпийском триатлоне — 3 женщины и 30 мужчин. Абсолютными победителями олимпийского триатлона стали омичи Ж.Фаттахова (ее время 2 часа 51 мин. 6 сек.) и С. Панов (2 часа 16 мин. 13 сек.). Победительницей среди девушек, а

леса и целых три круга из 7 вынуждена была ехать на обочине, поэтому для нее общий результат оказался довольно скромным (к примеру, в прошлом году она преодолела все этапы этих соревнований ровно на полчаса лучше). Несмотря на неудачное стечение обстоятельств, Жанна все же сохранила за собой лидерство и

щиков хочется выразить большую благодарность организаторам соревнований во главе с председателем райспорткомитета Е.Горлановым, судейской коллегии и всем тем спонсорам, благодаря которым удалось организовать вручение памятных подарков всем призерам в многочисленных возрастных группах, а



также и «Мисс триатлон-99» стала новосибирская спортсменка Алина Жукова (1 час 15 мин. 8 сек.). Среди юношей сильнейшим оказался красноярец Костя Митяев (1 час 7 мин. 48 сек.). Абсолютные победители среди взрослых спортсменов получили спе-



опередила ближайшую соперницу Н.Чумову на 3 мин. 29 сек.

С большим драматизмом были связаны и соревнования среди мужчин. Первым на финише оказался омич Е.Язовских, которого тут же окружили теле-, радио- и фотокорреспонденты. Истинный победитель «Триатлона-99» С.Панов появился на финише прямой только спустя почти 10 минут, но метров за 150 вдруг покачнулся и медленно повалился на землю. Спустя пару секунд он поднялся, пробежал несколько десятков метров и снова упал — он шел по дистанции первым и ради победы выложил полностью. Ему и еще нескольким

также самым юным, пожилому и самому мужественному спортсменам. Многим из них специальные призы от имени областной организации ЛДПР вручил сам Е.Логинов.

А.Максимов.

На снимках:

— Трудный финиш абсолютного победителя «Триатлона-99» С.Панова.

— Начало велогонки.  
— Интервью Ж.Фаттаховой.  
— Юная победительница и «Мисс триатлона» А.Жукова.  
— Финиш первого этапа соревнований.  
— Юные спортсмены из новосибирского клуба «Обь».

Фото автора.



циальные призы, магнитофон фирмы Sony, учрежденные Новосибирской областной организацией ЛДПР (председатель Е.Логинов) и депутатом областного совета С.Кибиревым. Победителям среди юношей и девушек были вручены денежные призы, учрежденные Клубом боевых искусств «Мангуста» (президент С.Попов).

На сей раз соревнования состоялись в чрезвычайно жаркую погоду и характеризовались значительным количеством травм велосипедистов из-за плохого состояния новой трассы. Как стало известно уже после финиша, опытная спортсменка

**Наука в Сибири**

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН  
Главный редактор  
И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ  
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!  
Любые номера газеты можно  
приобрести в киоске «На вахте»  
Управления делами СО РАН  
(Академгородок, Морской проспект, 2).

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск  
Морской проспект, 2.  
Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.  
Корреспонденты: Иркутск 51-35-26,  
Томск 21-16-51, Красноярск 49-43-75.  
Фото в номере В. Новикова.  
Стоимость рекламы: 20 руб. за кв. см.

Отпечатано в типографии ИПП  
«Советская Сибирь».  
Подписано к печати 21.07.99 г.  
Объем 2 п.л. Тираж 2000. Заказ №14294.  
Редакция рукописи не рецензирует  
и не возвращает.

Регистрационный № 484  
в Мининформпечати России.  
Подписной индекс 53012 в каталогах  
«Почта России» (т.1) и НСО.  
E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 1999 г.