



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Январь 2000 г.

XXXIX-й год издания

№ 3 (2239)

Цена 1 рубль

НОВОСТИ

Очередное заседание Президиума

В повестке заседания Президиума 27 января — рассмотрение результатов комплексной проверки Института ядерной физики. Директор института академик А.Скринский доложит главные результаты работы ИЯФ за последние пять лет и перспективы развития. Предполагается выступление председателя комиссии по проверке института академика С.Беляева (г.Москва) и членов комиссии.

Будут рассмотрены также результаты комплексной проверки Объединенного института автоматики и электрометрии, заслушаны выступления директора Объединенного института члена-корреспондента С.Васюкова, директора КТИ НПО Ю.Чугуя, зам.председателя комиссии академика Ю.Шокина.

Начальник планово-финансового управления СО РАН Т.Копанева представит проект бюджета Сибирского отделения РАН на 2000 год.

Торжества в ТНЦ

В Томском научном центре завершаются торжества, посвященные 30-летию Института химии нефти. В течение трех дней прошла юбилейная научная сессия «Успехи химии нефти в 30-летней истории института: итоги и перспективы» с докладами директора института, руководителей научных подразделений, ведущих научных сотрудников. 21 января — торжественное собрание коллектива в конгресс-центре «Рубин».

Софья Ковалевской посвящается

Не так много женских имен хранит история науки. И совсем единицы из них известны каждому школьнику. К числу таких женщин относится Софья Ковалевская, выдающаяся представительница математической науки XIX века, первая женщина — член-корреспондент Петербургской академии наук, профессор Стокгольмского университета, писательница и передовая общественная деятельница своего времени.

В эти дни общественность отмечает ее юбилей, а 18 января 2000 г. в Отделении ГПНТБ СО РАН открылась выставка «Софья Ковалевская: 150 лет со дня рождения (1850—1891)».

На выставке представлены научные и литературные труды С.Ковалевской, а также литература о ее жизни и научной деятельности. Экспонируется около 60 книг и журналов из фондов ГПНТБ СО РАН, ИМ, ИГиЛ и СО РАН. Выставка открыта по адресу ул. Ильича, 21. Время работы с 9 до 19 часов, в субботу с 10 до 18. Выходной — воскресенье.

Вакансии

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего лабораторией «математических задач химии».

Срок конкурса — месяц со дня опубликования.

Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. Акад. Лаврентьева, 6, ИВМиГ СО РАН. Справки по телефону: 34-36-54 (отдел кадров).

Институт геологии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего лабораторией «Петрогенезиса и рудоносности магматических формаций».

Срок подачи документов — месяц со дня опубликования.

Документы направлять по адресу: 630090 Новосибирск, пр. академика Коптюга, 3, Институт геологии. Справки по телефону: (383-2) 33-37-32 (отдел кадров).

Институт неорганической химии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности «Физическая химия» 02.00.04.

Срок конкурса — месяц со дня публикации.

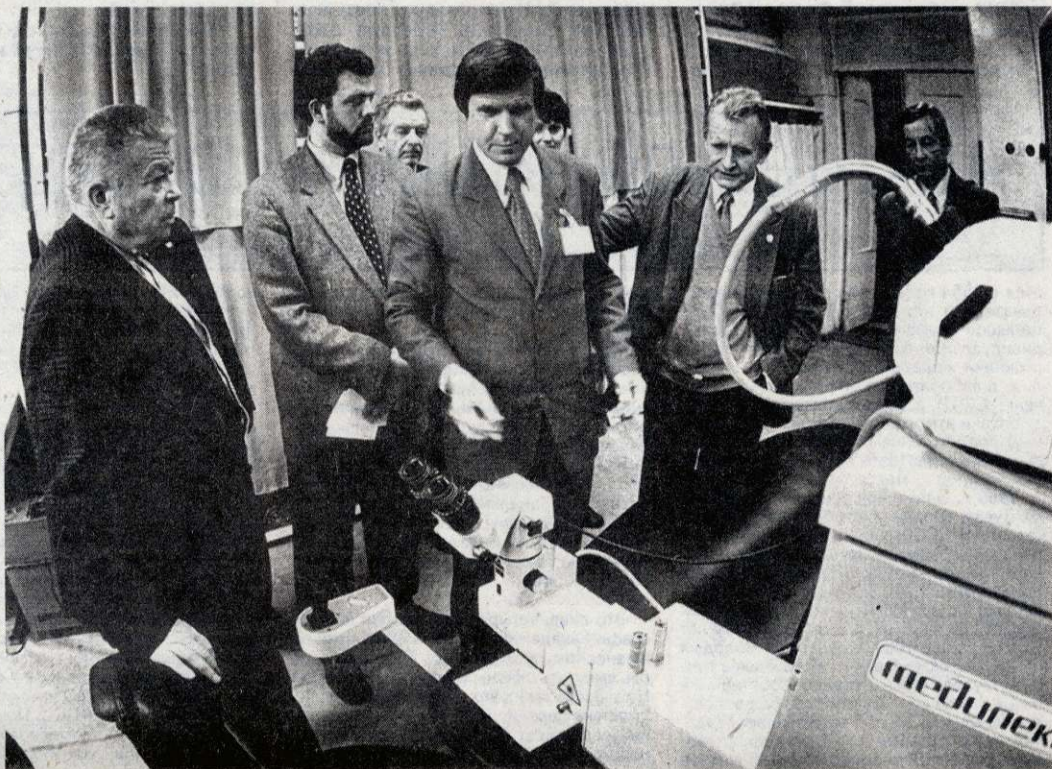
Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 3. Справки по телефону 34-29-49 (отдел кадров).

Бурятский научный центр СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника Отдела физических проблем по специальности 01.04.03 — радиофизика.

Документы направлять по адресу: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 8.

Срок подачи документов — месяц со дня опубликования.

Справки по телефону 8(3012) 33-33-24.



ЛАЗЕРНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Тесные контакты связывают сегодня науку и практику. Подтверждением этого является сложившееся сотрудничество Института лазерной физики СО РАН и Новосибирского филиала МНТК микрохирургии глаза, отмечающего в эти дни свое десятилетие. В торжественном заседании 13 января, посвященном этому событию, участвовал генеральный директор МНТК Святослав Федоров.

В рамках торжества глава современной школы офтальмологии посетил ИЛФ СО РАН. Встреча в институте была обоюдополезной для коллективов, ведь их связывает давнее партнерство в области разработки и создания медицинской лазерной техники для офтальмологии. Святослав Федоров ознакомился с исследовательскими стендами и опытными образцами лазерных медицинских установок, используемых не только в офтальмологии, но и в других областях медицины, а также в биологии. Совместную работу коллективов было решено продолжать и в дальнейшем: по совместному плану создания в ИЛФ и использования в МНТК новых перспективных лазерных аппаратов для глазной медицины и хирургии. В течение ближайшего месяца два директора, два научных авторитета С.Федоров и С.Багаев согласуют и уточнят этот план, а затем начнется напряженная работа по его реализации. Возможности лазерной техники уже по достоинству оценены и врачами и пациентами, а перспективы могут оказаться еще более значимыми. Особенно, если учесть, что внедрение и использование отечественных технологий обходится и медикам, и больным в несколько раз дешевле.

Поздравляя МНТК с первой юбилейной датой, порадуемся тому, что работающий в Сибири высокотехнологичный медицинский центр офтальмологии развивается и благодаря участию ученых Сибирского отделения РАН.

На снимке: Святослав Федоров и директор Новосибирского филиала МНТК В.Черных знакомятся с разработками ученых Института лазерной физики СО РАН. Пояснения дают академик С.Багаев и д.ф.-м.н. А.Рожев.

Объявлены вакансии членов РАН

Российская академия наук в соответствии с пп. 14 и 15 ее Устава известила о проведении очередных выборов действительных членов (академиков) и членов-корреспондентов Российской академии наук на выборах 2000 г. (информация о выделенных вакансиях по специализированным отделениям РАН публикуется в газете «Поиск» 21 января 2000 г.).

По Сибирскому отделению открыты следующие вакансии академиков и членов-корреспондентов РАН по специальности:

- математика — 1 вакансия чл.-корр.;
- математическое моделирование — 1 чл.-корр.;
- элементная база микроэлектроники — 1 чл.-корр.;
- физика — 1 ак.;
- астрофизика — 1 чл.-корр.;
- электрофизика — 1 чл.-корр.;
- теплофизика — 1 чл.-корр.;
- энергетика — 1 чл.-корр.;
- механика — 1 ак.; 1 чл.-корр.;
- органическая химия — 1 ак.;
- техническая химия — 1 чл.-корр.;
- физикохимия неорганических материалов — 1 чл.-корр.;
- физико-химическая биология — 1 ак.;
- биофизика, физико-химическая биология — 1 чл.-корр.;
- почвоведение, лесоведение — 1 чл.-корр.;
- геохимия — 1 ак.;
- нефтегазовая геология, геофизика — 1 чл.-корр.;
- разработка месторождений нефти и газа — 1 чл.-корр.;
- петрология, геодинамика — 1 чл.-корр.;
- география, мерзлотоведение — 1 ак.;
- география, экология — 1 чл.-корр.;
- история — 1 чл.-корр.;
- экономика — 1 чл.-корр.

Всего: 6 вакансий академиков и 18 вакансий членов-корреспондентов РАН.

Совместное заседание президиумов СО РАН и СО РАСХН

25 января в Доме ученых СО РАСХН (пос. Краснообск) состоится совместное заседание президиумов сибирских отделений Российской академии наук и Российской академии сельскохозяйственных наук с повесткой «О научно-исследовательских работах академических отделений по решению проблем агропромышленного комплекса Сибири».

С заглавными получасовыми докладами выступят: академик В.Шумный — «Биотехнология для агропромышленного комплекса» и академик П.Гончаров — «Научные разработки СО РАСХН для агропромышленного комплекса Сибири».

Будут заслушаны также следующие научные доклады:

— «Новые подходы к проблемам сибирского земледелия на пороге XXI века» (чл.-кор. РАСХН А.Власенко);

— «Почвенные ресурсы Сибири» (чл.-кор. РАН И.Гаджиев);

— «Генофонд сельскохозяйственных культур для селекции в условиях Западной Сибири» (к.с.-х.н. Ю.Христов);

— «Создание новых генотипов пшеницы на основе реконструкции геномов» (д.б.н. Л.Першина);

— «Системы генов, контролирующих тип и скорость развития пшеницы» (к.б.н. Н.Гончаров);

— «Научное обеспечение ветеринарных проблем сибирского животноводства» (чл.-корр. РАСХН А.Донченко);

— «О результатах совместных исследований СибНИПТИЖ и НИУ СО РАН по вопросам разведения с.-х. животных и кормления» (д.с.-х.н. В.Солошенко, В.Бекенев);

— «Кормопроизводство Сибири в новых экономических условиях» (чл.-кор. РАСХН Н.Кашеваров);

— «Оптимальная аэрозольная технология» (д.ф.-м.н. К.Куценко);

— «Мотивационный механизм в современном сельском хозяйстве» (д.э.н. П.Першукевич).

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

Здесь же публикуются резюме номеров газеты на английском, французском и немецком языках.

Академику В. Е. Зуеву

Глубокоуважаемый Владимир Евсеевич!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук сердечно поздравляет Вас, выдающегося специалиста в области оптики атмосферы, со славным юбилеем!

Созданный Вами в 1966 году Институт оптики атмосферы является одним из ведущих в стране и крупнейшим в мире в области исследований распространения и взаимодействия электромагнитных волн оптического диапазона с различными средами. Развитие этого направления под Вашим научным руководством привело к созданию широко известной научной школы и первого в Томске академического института, бесспорным руководителем которого Вы были в течение 29 лет, а

затем и Томского научного центра СО РАН — Вашей гордости и одного из лучших научных центров Сибирского отделения РАН. На протяжении ряда лет Вы успешно работали академиком-секретарем Отделения океанологии, физики атмосферы и географии РАН, членом Президиума РАН.

Заслуженное признание получила Ваша научная и большая научно-организационная деятельность. Ваши научные работы, изложенные в 30 монографиях и 700 научных статьях, широко известны и получили признание в нашей стране и за рубежом, многие из них переведены на английский язык и изданы в США и Западной Европе. Вы — президент Аэрозольного общества России, главный редактор журнала «Оптика атмосферы и океана», по-

четный член Американского оптического общества, член редколлегий многих отечественных и зарубежных журналов. Вы воспитали целую плеяду известных ученых. Среди Ваших учеников 4 члена-корреспондента РАН и более 50 докторов наук. Ваш талант ученого, труд, преданность науке и боевые заслуги высоко оценены и отмечены правительственными наградами: Герой Социалистического Труда, лауреат Государственной премии СССР и премии Совета Министров СССР, кавалер 6 орденов и 16 медалей, лауреат международной награды «Компас» Американского общества морских технологий.

От имени ученых Сибирского отделения РАН мы поздравляем Вас, дорогой Владимир Евсеевич, с Вашим славным юбилеем и желаем Вам крепкого здоровья, неиссяка-

емой творческой деятельности, бодрости, счастья и благополучия Вам и Вашим близким!

Председатель Сибирского отделения РАН академик Н.Л.Добрецов.
Главный научный секретарь Отделения чл.-к. РАН В.М.Фомин.

Томский научный центр поздравляет академика Владимира Евсеевича Зуева с замечательным юбилеем — 75-летием со дня рождения. Желает ему здоровья, творческого долголетия, исполнения всех его замыслов!

Преклоняемся перед основателем нашего Центра и гордимся им!



Организовал, возглавил, добился. Эти три слова могли бы стать геральдическим девизом академика Владимира Евсеевича Зуева. Они вполне отражают суть его жизни и характера, проходят красной нитью через всю биографию ученого, педагога, руководителя. И, чтобы более верно охарактеризовать этого человека, можно добавить еще три слова: чутке на новое, перспективное, актуальное. Вот лишь несколько примеров.

1955 г. Доцент Зуев по правительственному поручению организовал и возглавил в СФТИ ТГУ научную группу, занимающуюся исследованиями распространения инфракрасного излучения в атмосфере, в то время новое и необычное научное направление. И уже через год были получены первые результаты. Шло время, группа переросла в лабораторию. И необычную лабораторию: 150 человек, новейшее оборудование и техника. Прочная база для фундаментальных и прикладных исследований мирового уровня. Для нового научного направления требовались новые кадры.

1962 г. В.Е.Зуев организовал и возглавил на радиофизическом факультете ТГУ кафедру оптико-электрических приборов. Результаты не замедлили сказаться, потому что педагогический стаж Владимира Евсеевича отсчитыва-

Архитектор «Томского чуда»

29 января академику В. Е. Зуеву исполняется — 75 лет

ется с 1954 года, и все это время преподаватель и научный руководитель Зуев большое внимание уделяет отбору и индивидуальной подготовке студентов. Выпускники кафедры автоматически вливались в лабораторию инфракрасных излучений СФТИ, а затем в коллектив института оптики атмосферы, ставший естественным продолжением той маленькой группы, начавшей в 1955 году новое направление в науке.

1969 г. Благодаря усилиям профессора Зуева, создан Институт оптики атмосферы АН СССР, уникальное научное учреждение, первый блок в фундаменте томского Академгородка. В первый год сюда привлекаются 200 ведущих ученых Томска, уже в следующем — коллектив насчитывает 600 человек, а еще через пару лет их уже свыше 1000, в основном молодых специалистов, вышедших из выпускников томских вузов. Организовано собственное специальное конструкторское бюро, построены три корпуса. И, естественно, создатель стал первым и, на 28 лет, единственным директором единственного в мире

института со столь широким диапазоном исследований оптических атмосферных эффектов.

1971 г. Начало строительства Академгородка в Томске. Академик Зуев, назначенный полномочным по Томскому научному центру СО АН СССР, решает вопросы, связанные с проектированием, финансированием и строительством. Закладывает основу «чуда 80-х»: за три пятилетки вырос научный и жилой комплекс с развитой социальной инфраструктурой. Владимир Евсеевич понимал: ученым, особенно молодым, необходимо создать оптимальные условия для жизни, чтобы иметь право требовать от них полной отдачи в науке.

Это лишь четыре года, взятых из биографии академика Зуева, четыре вехи на жизненном пути ученого. Каждая могла бы вместить жизнь обычного человека. Но у Зуева таких вех 45, его биография с простым перечислением дат и достижений составляет брошюру. И каждый год наполнен шестью словами: организовал,

возглавил, добился; новое, перспективное, актуальное. Взять хотя бы прошедший, 1999 год: создал и возглавил Международный центр по физике окружающей среды и экологии ТНЦ СО РАН. И достижения, безусловно, будут.

Все эти годы, начиная со студенческой скамьи, Владимир Евсеевич проявляет себя не только как талантливый администратор. Он был и остается действующим ученым, столь же упорно и стремительно добивающимся результатов в тех научных направлениях, в которых ему доводилось работать. Даже не верится, что академик, Герой Социалистического труда, лауреат Государственной премии СССР и премии Совета Министров СССР, кавалер 6 орденов и 16 медалей, лауреат Международной награды «Компас Американского общества» по морским технологиям, депутат Верховного Совета СССР 8,9 и 10 созывов, член томских делегаций на 25 и 26 съездах КПСС, Почетный член Американского оптического общества, Почетный директор Института оптики

атмосферы СО РАН, Почетный доктор ТГУ, создатель и бессменный главный редактор журнала «Оптика атмосферы и океана», член редколлегий журналов «Интегральная оптика» (США), «Метеорология» (Китай), «Библиотечка монографий по атмосферным наукам» (издательство «D. Reidel Publishing Company», Dordrecht, Boston, Lancaster, Tokio) «Известия вузов, физика», «Прикладная спектроскопия», «Известия АН СССР (ныне РАН)», «Физика атмосферы», «Исследования Земли из космоса», автор 30 монографий и 700 научных статей, педагог, среди учеников которого 4 члена-корреспондента и более 50 докторов наук, родился в крестьянской семье, в маленькой таежной деревушке 29 января 1925 года. И работал обычной сельскую школу, и работал заочником золотоприиска, и голодал вместе с другими солдатами Восточно-Сибирского округа, и воевал с японскими милитаристами. Жизнь начиналась сурово, тяжело, обыденно, как и жизнь миллионов российских крестьянских парней. Только сложилась она иначе: жизнь рыцаря, борца, имеющего право на свой герб и девиз.

31 января в 14 часов в томском Академгородке, в конгресс-центре «Рубин», состоится чествование академика Владимира Евсеевича Зуева.

О конкурсе междисциплинарных интеграционных программ (проектов) — 2000

Постановление Президиума Сибирского отделения РАН

В целях стимулирования междисциплинарных исследований в СО РАН и в соответствии с постановлением Президиума Отделения от 09.12.99 № 341 «Об итогах работы по интеграционным проектам СО РАН» Президиум Сибирского отделения Российской академии наук ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Провести с 20 января по 20 марта 2000 года в Отделении очередной конкурс интеграционных программ (проектов) фундаментальных исследований.

Целью этого конкурса считать поддержку кратко- и среднесрочных программ научных исследований, посвященных решению комплексных фундаментальных проблем, имеющих научный задел и требующих для их разработки участия мультидисциплинарного коллектива ученых.

2. Считать целесообразным в рамках указанного конкурса провести отбор интеграционных программ (проектов) двух видов:

2.1. Междисциплинарные интеграционные программы (проекты), решение по которым принимает конкурсная комиссия Отделения (председатель ак. В.М. Титов), утвержденная ПСО № 341 от 09.12.99.

2.2. Комплексные интеграционные проекты, решение по кото-

рым с учетом рекомендаций конкурсной комиссии Отделения, принимают Бюро объединенных ученых советов СО РАН по соответствующему направлению наук.

3. Утвердить Положение о конкурсе в СО РАН междисциплинарных интеграционных программ (проектов) фундаментальных исследований (приложение).

4. Планово-финансовому управлению СО РАН (Т.Ф. Колпанаева) предусмотреть в планах финансирования 2000 г., начиная с 1 апреля выделение из централизованного фонда на проведение конкурса междисциплинарных интеграционных программ (проектов) 12 млн. рублей, а также увеличить средства по графе рейтинговой поддержки институтов, имея в виду частичное финансирование за этот счет по распределению объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук комплексных интеграционных программ.

5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Управление организации научных исследований СО РАН (В.Д. Ермиков).

Председатель Отделения академик Н.Л. Добрецов
Главный научный секретарь Отделения чл.-к. РАН В.М.

ПОЛОЖЕНИЕ

о конкурсе в СО РАН междисциплинарных интеграционных программ (проектов) фундаментальных исследований

общедоступными, опубликовав их в ведущих изданиях.

7. Заявки на участие в конкурсе могут представляться членами Российской академии наук, дирекцией или учеными (научно-техническими) советами одного или нескольких институтов, с обязательным указанием научного руководителя (научных руководителей) программы (проекта).

8. При представлении заявок на исследования с использованием дорогостоящего оборудования или объектов инфраструктуры (сложных приборов коллективного пользования, научно-исследовательских судов и т.п.) авторы должны приложить к заявке письменное согласие руководителей, ответственных за это оборудование или объекты инфраструктуры.

9. Все поступившие на конкурс заявки рассматриваются конкурсной комиссией. Предварительно проводится независимая экспертиза.

Отобранные комиссией для финансирования программы (проекты) представляются их научными руководителями Президиуму Отделения. После принятия программ (проектов) Президиумом Отделения, с научным руководителем (научными руководителями) программы (проекта) заключается контракт на выполнение запланированных исследований. Научные руководители программы (проекта) после заключения с ними контракта формируют временные научные коллективы по согласованию с руководством соответ-

ствующих институтов или других организаций, где работают исполнители.

10. Финансирование утвержденных Президиумом СО РАН по результатам конкурса программ (проектов) осуществляется через институты СО РАН, где работают ответственные исполнители разрадов. Выделение средств осуществляется в дополнение к «базовому» финансированию и поступлениям по грантам из других источников по представлению научных руководителей программ (проектов) по мере их получения в СО РАН.

Правила подачи заявок

11. Конкурс междисциплинарных интеграционных программ (проектов) проводится с 20 января по 20 марта 2000 года. Срок представления заявок до 20 февраля.

Заявки направляются в письменном виде в 2-х экземплярах и на дискете (в формате Word-98) на имя председателя конкурсной комиссии академика В.М.Титова (630090, Новосибирск, просп. ак. Лаврентьева, 15, Институт гидродинамики им. М.А.Лаврентьева) или ученому секретарю конкурсной комиссии к.г.-м.н. В.Д.Ермикову (630090, Новосибирск, просп. ак. Лаврентьева, 17, Президиум СО РАН).

12. Текст заявки не должен превышать объем 10 машинописных страниц без 1,5 интервала и должен включать в себя:

(1) Обоснование необходимости проведения исследований;

— сложившиеся тенденции и современ-

ный уровень решения проблемы в стране и за рубежом;

— оценка уровня проделанной работы в этом направлении в СО РАН;

— цели и предполагаемые результаты предлагаемых исследований;

— имеющаяся материально-техническая база, ее соответствие поставленным задачам;

— качественный и количественный состав предполагаемых исполнителей.

(2) Предполагаемого научного руководителя (научных руководителей) программы (проекта), краткую справку о его научной деятельности (curriculum vitae) с приложением перечня важнейших работ, опубликованных за последние 5 лет.

(3) Основные блоки (этапы) программы (проекта), сроки их реализации.

(4) Предполагаемых ответственных исполнителей блоков (этапов) программы (проекта) с приложением писем руководства институтов или других организаций о согласии на их участие в реализации данной программы (проекта).

(5) Объемы финансирования на год и на реализацию всей программы (проекта) с кратким обоснованием затрат и с указанием средств, выделяемых из «базового» финансирования институтов или других источников (прилагается справка, подписанная директором и главным бухгалтером каждого института), и размеров требуемой добавки централизованного финансирования по конкурсу.

(6) Форму (вид) промежуточной отчетно-

сти и по завершению всей программы (проекта).

(7) Адресные данные (телефоны, телефаксы, электронная почта) научного руководителя и ответственных исполнителей блоков программы (проекта), банковские реквизиты институтов или других организаций по месту работы научного руководителя и ответственных исполнителей.

Порядок подведения итогов конкурса. По окончании приема заявок конкурсная комиссия определяет формальное соответствие поданных документов условиям конкурса и определяет состав работ, допущенных к участию в конкурсе. Решение комиссии оформляется протоколом, в котором указывается перечень заявок, допущенных к участию в конкурсе и обосновываются причины отказа для исключенных заявок.

14. После решения комиссии о составе заявок, участвующих в конкурсе, комиссия через бюро объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук организует научную экспертизу заявок. При этом каждая заявка направляется на рассмотрение не менее чем двум независимым экспертам — специалистам из разных областей наук. Эксперты рассматривают содержание заявки по существу проблем и представляют заключение по установленной форме (приложение).

15. Решение по рекомендациям интеграционных междисциплинарных программ (проектов) к финансированию, количеству и размерам грантов принимается конкурсной комиссией с учетом мнения экспертов открытым голосованием квалифицированных большинством голосов при присутствии на заседании комиссии не менее 2/3 ее состава.

Кроме того, комиссия дает рекомендации объединенным ученым советам по направлениям наук по перечню работ на конкурс комплексных интеграционных проектов в рамках соответствующих направлений наук, а также рекомендации Президиуму Отделения по перечню и размерам финансирования интеграционных проектов, выполняемых по его заказам.

Протокол заседания комиссии представляется в Президиум Отделения не позднее 20 марта 2000 года.

16. Конкурс комплексных интеграционных проектов проводится Бюро объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук в сроки и порядке, определенном настоящим Положением, в пределах установленных ОУС лимитов финансирования.

17. Президиум Отделения в соответствии с п. 9 настоящего Положения на очередном заседании принимает решение о начале финансирования интеграционных программ (проектов) с 1 апреля 2000 года на сроки их реализации (не более 3-х лет). Одновременно принимается решение о перечне и размерах финансирования интеграционных программ (проектов) по заказу Президиума СО РАН (см. п. 4 настоящего Положения).

Главный научный секретарь Отделения чл.-к. РАН В.М. Фомин

ЛАБОРАТОРИЯ КРУПНЫМ ПЛАНОМ

Если посмотреть на нашу планету из космоса, становится ясным, что правильнее было бы ее называть не Землей, а Океаном, так как более двух третей всей ее поверхности покрыты водой.

Общезвестно, что существуют разные типы земной коры под континентами и под океанами. Соответственно, учитывая преобладание водных пространств, на нашей планете существенно распространена кора океанического типа. Это относится к современному состоянию Земли, но есть достаточно веские доказательства, что и в далеком прошлом океанические структуры явно преобладали над континентальными. Расшифровка геодинамических процессов формирования современных складчатых сооружений на континентах показывает, что по сути дела вся геологическая история связана с возникновением, развитием и закрытием древних океанов. В частности структуры Центральной Азии обязаны своим возникновением Палеоазиатскому океану.

В складчатых структурах, сформировавшихся современные горные сооружения, фрагменты древней океанической коры представлены офиолитами, важными реперами глобальных геологических процессов. Офиолитовые ассоциации образуются в результате раскрытия океанических бассейнов и подъема глубинных расплавов к поверхности дна. При этом часть

что наиболее продуктивны исследования, сочетающие, в свете сравнительного анализа, изучение как древних, так и современных океанических структур. Такой подход стал принципиальной основой проводимых научно-исследовательских работ в лаборатории океанического и платформенного магматизма Института геологии Объединенного института геологии, геофизики и минералогии СО РАН (г. Новосибирск), созданной в 1998 году. В лаборатории работает 12 научных сотрудников, в числе которых 5 докторов геолого-минералогических наук, 7 кандидатов геолого-минералогических наук, а также 3 магистранта НГУ и старший лаборант.

Необходимо подчеркнуть некоторые отличительные особенности проводимых в лаборатории исследований.

Во-первых, научные работы ведутся в сравнительном анализе с оригинальными данными по магматическим комплексам литосферы современных океанов. На основе обширной коллекции (более 5000 образцов), со-

элементов; изучение минеральных форм платиноидов и их парагенезисов с другими минералами; разработка моделей рудогенеза и методик поисков хромитового и благороднометалльного оруденения. Исследования внутриплитных магматогенных комплексов Сибирской платформы проводятся с использованием абсолютной геохронологии с целью выяснения закономерностей эволюции базитов и связанного с ними сульфидного, платинометалльного и магнетитового оруденения во времени и пространстве.

Во-вторых, всесторонние исследования таких сложных объектов, как океанические структуры и внутриплитные платформенные комплексы проводятся в лаборатории с широким использованием разнообразных методов, начиная с экспедиций в океанических областях и с полевых работ в горных районах, и заканчивая анализом микровключений (размерами 5-50 микрон) в минералах. Особенно хотелось бы отметить наличие в нашей лаборатории полного набора



тическом хребте (САХ). Исследования дали возможность выделить несколько главных геодинамических процессов формирования океанической литосферы САХ в зоне пересечения с трансформным разломом. Установлена активная и определяющая роль летучих компонентов при формировании обогащенных расплавов, то есть геохимическая аномалия в зоне трансформного разлома 15°20' по своему происхождению не "горячая", а "флюидная точка". Фактический материал послужил основой фундаментальной монографии, опубликованной в 1999 году в издательстве СО РАН (НИИ ОИГГМ): **В.А.Симонов, В.Ю.Колобов, А.А.Пейве. Петрология и геохимия геодинамических процессов в Центральной Атлантике** [Научный редактор академик Н.Л.Добрецов]. Авторам книги впервые удалось обобщить уникальный петролого-геохимический материал и на его основе рассмотреть геодинамические процессы развития современной океанической литосферы.

Нашему корреспонденту Г.Шлак о проблемах геологии океанов рассказали научные сотрудники Института геологии СО РАН В.Колобов, В.Симонов, С.Ступаков.

На снимках: — Исследования условий магматических и гидротермальных систем, проводимые доктором геолого-минерало-

Магматические процессы в древних и современных океанах



расплавов неизбежно задерживалась и формировала в достаточно крупных камерах интрузивные тела —габбро. Другая часть застыла в трещинах с образованием дайковых серий, и наконец значительный объем магм изливался непосредственно на дно бассейна в виде базальтовых потоков. В составе офиолитов (палеоокеанической литосферы) присутствуют и участки мантии, сложенной ультраосновными породами, на которой и происходило формирование магматических комплексов.

Важность изучения офиолитов определяется с одной стороны тем, что они являются ключом к расшифровке проблем, связанных с древними океанами, а с другой стороны — исследование этих комплексов приобретает особое значение, так как с ними ассоциируют важнейшие полезные ископаемые — хромиты, благородные металлы, асбест и т.д. В то же время многие вопросы, связанные с офиолитами (фрагментами коры древних океанов) практически невозможно решить без сравнительного анализа с данными по современным океаническим структурам. Интенсивные исследования дна океанов, проводившиеся в последние годы, позволили получить совершенно новую информацию об особенностях магматических процессов и связанных с ними рудообразующих гидротермальных систем. Соответственно пришлось по-новому рассмотреть и палеоокеанические (офиолитовые) ассоциации в складчатых континентальных поясах. Заглянуть вглубь литосферы современных океанов достаточно трудно и здесь уже помогают данные по строению офиолитов. Таким образом, выясняется,

бранной сотрудниками лаборатории за время 9-ти морских экспедиций в Атлантическом и Тихом океанах, есть возможность наиболее успешно решать вопросы, связанные с магматическими процессами в древних океанических структурах (офиолитах), а также в платформенных областях. Исследуя находящийся в нашем распоряжении обширный каменный материал, мы имеем возможность изучать геодинамические процессы в современных океанических структурах, выясняя при этом ситуации, которые могут быть эталонными в сравнительном анализе с палеоокеаническими ассоциациями. Особенности магматических, гидротермальных, метаморфических и рудообразующих систем в современной океанической литосфере рассматриваются на примере в основном трех эталонных объектов: зоны трансформных разломов 15° 20' и Вима (Центральная Атлантика) и район тройного сочленения Буве (Южная Атлантика). Материалы получены во время морских экспедиций с участием сотрудников лаборатории. На основе оригинальных данных (по результатам исследования флюидных включений) о физико-химических условиях современных рудообразующих систем ("черные курильщики") срединно-океанических хребтов и задуговых бассейнов проводятся термобарогеохимические исследования древних гидротермальных систем в палеоокеанических структурах Алтае-Саянской складчатой области и Урала. Детальное изучение петролого-геохимических характеристик пород из офиолитов Алтае-Саянской области включает следующие основные направления: исследования акцессорной минерализации пород; изучение влияния метаморфизма на перераспределение

аппаратуры для исследований включений минералообразующих сред: микроскопы, высокотемпературные и среднетемпературные микротермокамеры, криокамеры. Мы можем проводить эксперименты с расплавленными и флюидными включениями в широком диапазоне температур: от -195 °С до +1450 °С.

В-третьих, большинство научно-исследовательских работ проводятся в тесной кооперации с различными лабораториями Объединенного института геологии, геофизики и минералогии (ОИГГМ) СО РАН (г. Новосибирск), а также с сотрудниками других организаций не только России (гг. Москва, С-Петербург, Иркутск, Миасс), но и Италии, Англии, Испании, Германии. Прежде всего, это относится к экспедиционным исследованиям, проводимым как в континентальных складчатых областях, преимущественно Центральной Азии и Урала, так в районах современных океанов. Все сотрудники лаборатории приняли участие в 9-ти морских экспедициях, проводившихся в Атлантическом и Тихом океанах. Наиболее детальные исследования были сосредоточены в основном в Атлантическом океане, где во время совместных Российско-Итальянских рейсов изучены зоны трансформных разломов 15° 20' и Вима (Центральная Атлантика) и район тройного сочленения срединно-океанических хребтов в Южной Атлантике. Необходимо отметить, что если первые регионы расположены в тропиках и соответственно были весьма комфортные условия для работы на палубе, то около острова Буве в Южной Атлантике существенное влияние на погоду оказывает Антарктида, и в результате средняя температура колебалась около нуля градусов при практически постоянном штормо-

вом ветре. Необходима была соответствующая экипировка. В целом, независимо от погоды, работы проводились круглосуточно и коллекции постоянно пополнялись новыми образцами пород, поднятых со дна океана.

Палеоокеанические структуры исследовались в период 1998-1999 гг. совместно с геологами различных организаций Сибири, Урала, Москвы, Англии, Испании, Германии главным образом в Горном Алтае, Кузнецком Алатау, Западном Саяне и в Туве. Были рассмотрены также офиолиты Монголии и Южного Урала. Особенно успешными были совместные полевые экспедиции с сотрудниками других лабораторий ОИГГМ СО РАН.

За два года (1998-1999 гг.) существования лаборатории океанического и платформенного магматизма получен значительный объем новых данных в области фундаментальных исследований современных и древних океанических структур. В частности обобщены результаты анали-



тической обработки уникальной коллекции (более 3000 образцов) коренных пород океанического дна, собранной сотрудниками лаборатории в Центральной Атлантике. Получен большой объем новой информации по минералогии, петрохимии, геохимии редких, редкоземельных элементов, летучих компонентов и благородных металлов, а также по термобарогеохимии расплавленных и флюидных включений, что позволило впервые в таком объеме охарактеризовать физико-химические условия магматических, гидротермальных и метаморфических процессов в Срединно-Атлан-



гических наук, заведующим лабораторией океанического и платформенного магматизма В.Симоновым основываются на изучении расплавленных и флюидных микровключений (размерами 5-50 микрон) в минералах.

— Для успешного решения проблем, связанных с офиолитами, необходимо проанализировать большой объем опубликованной ранее информации, чем и занимается доктор геолого-минералогических наук В.Велинский.

— Кандидаты геолого-минералогических наук С.Ступаков и В.Колобов обрабатывают аналитические данные по океаническим образцам.

— Доктора геолого-минералогических наук В.Золотухин, В.Велинский и В.Симонов обсуждают проблемы платформенного магматизма.

— Профессор Э.Бонатти (Институт морской геологии, г. Болонья, Италия), кандидат геолого-минералогических наук С.Сколотнев (ГИН РАН, г. Москва) и доктор геолого-минералогических наук В.Симонов (ИГ ОИГГМ СО РАН, г. Новосибирск) отбирают пробы из только что поднятой драги (район разлома Вима, Центральная Атлантика).

— Первичная обработка образцов на открытой палубе в районе острова Буве (Южная Атлантика).

— Сотрудники лаборатории океанического и платформенного магматизма — кандидаты геолого-минералогических наук Г.Третьяков, Ю.Тикун, С.Ступаков и старший научный сотрудник ИМП ОИГГМ СО РАН кандидат геолого-минералогических наук Н.Волкова во время полевых работ в Горном Алтае.

Фото В.Новикова, В.Колобова, С.Ступакова.



Новости РИА "РосБизнесКонсалтинг"

Вирусные атаки в 1999 году нанесли ущерб более \$12 млрд

Согласно выпущенному отчету компании Computer Economics, вирусные атаки в 1999 году обошлись компаниям в более чем \$12.1 млрд. Как говорится в отчете, в последнее время вирусы несут больше деструктивных функций, чем прежде. В связи с этим компания советует организациям учитывать потери, связанные с воздействием вирусов, в планировании своей финансовой деятельности. По мнению вице-президента Computer Economics Michael Erbschloe, сумма ущерба занижена из-за того, что многие фирмы не сообщают о фактах ущерба от вирусных атак. Катализатором для активизации создателей вирусов, по его мнению, стали нашумевшие Melissa и Exploer.zip, послужившие прототипами для новых видов компьютерной заразы.

В Гонконге появились доменные имена в китайской кодировке

Две гонконгские компании, занимающиеся регистрацией доменных имен в Интернет, начали предоставлять доменные имена в китайской кодировке. Об этом заявил провайдер HKNet. 3rd Generation Network Information Centre (3gnic), филиал компании развития Интернет Asia Prime Network, объявил о предоставлении такой же услуги. Услуги второй компании отличаются от первой возможностью регистрации имени в онлайн. Пользователи имеют возможность регистрации головных доменов на китайском языке вместе с англоязычным эквивалентом доменов .com, .org, .net. Стоимость регистрации составляет \$123 за 2 года, HKNet берет дополнительно \$64.27 за содержание домена. Система доменных имен в китайской кодировке основана на технологии i-DNS, позволяющей конвертировать доменные имена в формате Unicode в ASCII вид для постановления IP-адреса в соответствие имени.

ОАО "Новосибирская ГТС" и "Электросвязь" Новосибирской обл. рассмотрят вопрос об объединении компаний в марте 2000 г.

В марте 2000 г. пройдут внеочередные собрания акционеров ОАО "Новосибирская ГТС" и "Электросвязь" Новосибирской обл., на которых будут рассмотрены предложения по схеме объединения предприятий. Предполагается объединение двух компаний в одно предприятие с новым выпуском акций. Полностью объединение намечено провести в III—IV квартале 2000 г. Об этом сообщили в ОАО "Новосибирская ГТС".

Взломан сайт библиотеки Конгресса США

В понедельник хакеры вторглись в один из самых популярных правительственных сайтов — сайт библиотеки Конгресса США и изменили поисковую систему так, что поиск законов стал невозможен. Был изменен веб-сайт "Thomas", названный так по имени Томаса Джефферсона и используемый журналистами и исследователями для быстрого доступа к законопроектам. Оставленное сообщение гласило, что атаку осуществили "4 хакера из маленькой европейской страны". Так же на главной странице сайта была помещена надпись "U.S. Congress Web site — defeated!" ("Вебсайт Конгресса США — побежден!") и подпись "Lamers Team", что вряд ли на кого-либо может указывать. На сайте было помещено описание способа вторжения. Эта атака стала первой серьезной атакой против правительственного веб-сайта в 2000 году.

По прогнозам вьетнамской прессы, Вьетнам станет еще одной страной с развитой индустрией программного обеспечения

Официальная пресса Вьетнама сегодня опубликовала прогноз, согласно которому нарождающаяся индустрия программного обеспечения в стране к 2005 году достигнет годового дохода в \$500—800 млн. Зам. министра по науке, технологии и окружающей среде Вьетнама заявил в The Saigon Times, что к 2020 году эта цифра должна достигнуть \$3 миллиардов. Основой развития министр считает хороший уровень математической подготовки специалистов. Пока что во Вьетнаме существует всего несколько центров по разработке программ. В январе государственная компания Corporation of Financing and Promoting Technology (FPT) откроет офис в Силиконовой Долине, Калифорния, США.

Билл Гейтс передал управление Microsoft Стиву Балмеру и объявил о новой стратегии компании

Глава Microsoft Corp. Билл Гейтс передал контроль над компанией президенту Стиву Балмеру (Steve Ballmer) и заявил, что компания сменит направление для перевода своих технологий на более высокий уровень. Гейтс получил новый титул "главный разработчик программ". "Моя новая роль позволит мне проводить почти 100% времени за разработкой новых технологий программного обеспечения", — заявил Гейтс. Новой стратегией Microsoft станет развитие технологий в Интернет. Это заставит компанию переосмыслить все позиции, начиная с поддержки пользователей и заканчивая дизайном продуктов. Новым шагом станет возможность подписываться и получать новое программное обеспечение через Интернет, в отличие от традиционной покупки его в коробках, апгрейд также будет производиться по сети за определенную ежемесячную плату. Стоит заметить, что Sun Microsystems делает то же самое бесплатно. Акции Microsoft на последних торгах выросли на \$2 до \$107,81.

Американские спутники-шпионы из-за решения "проблемы-2000" отказали на несколько дней

Сегодня стало известно, что несколько американских спутников-шпионов отказали из-за "ошибки-2000" не на несколько часов, как заявлял Пентагон, а как минимум на три дня. Программа, призванная исправить возможные ошибки в связи с переходом с 1999 года в 2000, испортила данные, поступающие с пяти разведывательных спутников так, что вместо изображений в центр управления поступали не поддающиеся просмотру данные. Через несколько часов технический персонал Пентагона исправил ошибку и начал медленный процесс расшифровки данных вручную. Официальные лица в правительстве никак не отреагировали на сообщение в газете The Chicago Tribune об этом инциденте.

Личность русского хакера, укравшего номера кредитных карточек с CD Universe, уже установлена агентами ФБР

В среду удалось установить личность неизвестного хакера по кличке Maxus, укравшего с CD Universe информацию о 300.000 клиентов и распространивших ее в Интернет после того, как компания отказалась выплатить ему \$100.000 в качестве компенсации за неразглашение. Используя страничку <http://www.pcradio.com/maxus.htm>, на которой была размещена ворованная информация, и гостевую книгу, а также номер счета в Латвии, была выяснена личность хакера. Им оказался Максим Иванов. ФБР имеет достаточно данных и доказательств для ареста, однако вопрос об этом пока не решен до договоренности с российскими властями.

ПРОШУ СЛОВА!

"Известия" оказались третьей газетой, где за последние несколько недель жесточайшей критике подверглось обращение Президиума Российской академии наук к интеллектуальной общественности страны. В обращении высказывалась озабоченность систематическим беспрепятственным распространением лженаучных и мистических верований: астрологии, шаманства, колдовства и пр.

Профессор Л.Лесков, автор публикации в "Российской газете" (30 ноября 1999 г.) и в "Известиях" (5 января 2000 г.) в целом согласен с тем, что мистике и лженауке нужно противодействие, и тут же вступает в противоречие сам с собой: "Видимо, дело это безнадежное — тут сказываются глубинные свойства человеческой психики". По этой логике не нужно бороться и с воровством, существующим много сотен лет, и с коррупцией... Ну, да не в этом дело. Л.Лесков, неприязнь которого к Российской академии наук проявляется во множестве высказываний, считает, что она занялась пустяшным делом, а вот настоящими делами, по его мнению, не занимается. Не хочу полемизировать по этому поводу. Тем более, что обращение было

"Эволюция". Вот какие сентенции прозвучали на этом собрании: "Научная парадигма безнадежно устарела", "Закончилась эпоха материалистической науки, не признающей мысль". "Доказано влияние мысли на химический состав жидкости". Мешают развитию новой науки академики-консерваторы и ортодоксы из Российской академии наук. Один из участников собрания, питающийся, по его словам, энергией космоса и воды, заявил, что никакая Академия наук им не помешает, закончив свою речь под бурные аплодисменты собравшихся словами: "Для меня не существует никаких авторитетов, надо их (надо думать, академиков? — Э.К.) просто долбить или, как сказал Путин, просто мочить". Между прочим, последние слова принадлежат депутату вновь избранной Государственной Думы. Могут добавить, что в предыдущей Думе неоднократно предпринимались попытки принять законы, развязывающие руки лженауке. И все это профессор Л.Лесков считает пустяками?

Что касается персонального "улова", Л.Лесков просто лукавит. В "Успехах физических наук" за 1999 год имеется две рецензии, к которым причастен автор этих строк. Так вот, количество упомянутых там сомнитель-

Вместо этого утверждается, что "опыты с торсионными генераторами проводились в авторитетных научных центрах", среди которых называются Институт проблем материаловедения и Институт физики (г.Киев), и "везде получены однозначно положительные результаты". В 1993 году г-н Акимов даже поведал, что после облучения полями торсионного генератора сталь упрочняется в 2 раза и становится пластичнее в 6 раз!

Пришлось обратиться в Киев за разъяснениями. Директор Института проблем материаловедения академик В.И.Трифилос сообщил, что лет 8 назад они, действительно, наблюдала, что при воздействии на расплавы происходили какие-то изменения. Но он отнюдь не может утверждать, что это связано с проявлением эффекта торсионных полей, но может объясняться, например, воздействием ультразвука. Что же касается цифр, приведенных Акимовым, то Виктор Иванович отметил, что ничего подобного никогда не наблюдалось.

Обратился я и к директору Института физики М.С.Бродину. На вопрос, были ли какие-нибудь официальные заключения по поводу экспериментов с торсионными полями

Науке с лженаукой не по пути

опубликовано в различных СМИ в апреле-мае 1999 года. Почему же лишь по прошествии более чем полугода профессор Л.Лесков вдруг ополчился на Российскую академию наук? Причем, не он один. Практически одновременно (это, конечно, чистая случайность!) дает интервью газете "Версты" (21 декабря 1999 г.) г-н А.Акимов — директор Международного института теоретической и прикладной физики при РАН. Здесь-то и заключена разгадка "случайного" совпадения трех публикаций. Господин Акимов и его сподвижники почувствовали, что их научной деятельности угрожает опасность. Но обо всем по порядку. Профессор Л.Лесков с большим сарказмом описывает, что "улов" председателя комиссии по борьбе с лженаукой при РАН академика Э.П.Круглякова "оказался более чем скромным — на всю огромную Россию всего-навсего шесть или семь "еретиков". Причем все они, по мнению Л.Лескова, совершенно безобидные. К примеру, один из них "поставил любопытный эксперимент с электрической дугой, правильную интерпретацию которого дать не смог". Зачем же передергивать? У г-на А.Чернетского была четкая и ясная концепция. Он проповедовал, что энергия извлекается из вакуума и никакие разумные объяснения слышать не хотел. Другой подзащитный Л.Лескова, выходя за пределы своей научной сферы в область физики, ... не всегда умеет справиться с полетом фантазии". Это сказано о В.П.Казначееве. Боюсь, дело не только в полете фантазии. Приведу здесь мнение о науке самого г-на Казначеева. "Современная научная картина все меньше отражает истинное состояние Вселенной, нашей планеты, эволюции на ней, живого вещества и его разумной части — самого человечества". Конечно, можно было бы оставить эту реплику без внимания. Но в конце декабря 1999 года в Москве состоялось учредительное собрание Союза общественных объединений

ных "исследований" и их авторов отнюдь не мало. Могут добавить, что в качестве председателя комиссии по борьбе с лженаукой в марте 1999 года выступил в докладе на Президиуме РАН. В докладе и развернувшейся дискуссии упоминалось много имен, в том числе обличенных академическими званиями. Доклад и дискуссия опубликованы в "Вестнике РАН" №10, 1999 г. Непонятно, почему профессор Л.Лесков делает вид, что ему ничего неизвестно.

А теперь об афере с торсионными полями. "Э.Кругляков утверждает, что торсионного генератора нет, потому что не может быть никогда. Акимов не знал этого и создал торсионный генератор". Остроумно, но бездоказательно. В 1996 году Акимов произносит следующие слова: "Торсионная технология не имеет мировых аналогов. Лишь в 1996 году в США с опозданием против России на 15 лет начался работы, которые лишь ставят задачу поиска подхода к путям разработки технологий". Неужели профессор Л.Лесков верит, что такое возможно? Речь идет об открытии нового типа физических взаимодействий, и весь мир 15 лет (!) ничего об этом не ведал? Так не бывает!

Когда в 1991 году Академии наук стало известно о работах А.Акимова и его сподвижников в области спин-торсионных взаимодействий, Отделение общей физики и астрономии рассмотрело эту "деятельность" и осудило ее. Ну, допустим, в Российской академии наук сидят ретрограды-консерваторы. Но ведь и секция физики РАН, — академии, в которой г-н Акимов состоит академиком, категорически не приемлет "изыскания" его института. Как физик Леонид Васильевич Лесков должен знать, что в фундаментальной науке существует лишь один способ доказательства того или иного эффекта (явления): публикация в рецензируемых научных журналах. Только в этом случае эффект может быть проверен независимыми группами исследователей, подтвержден и признан (либо опровергнут). Увы, ничего подобного у г-на Акимова нет.

или торсионными генераторами, Михаил Семенович ответил, что такое заключение могло приниматься только через Ученый Совет Института, но он не припомнит, чтобы подобное решение принималось...

Вот и все. Остается добавить, что серьезная наука действительно занимается поисками полей кручения (так в науке называются торсионные поля). Существует немало ученых, которые ставят тончайшие эксперименты с целью их обнаружения. На уровне точностей 10-15 отклонений от классического закона всемирного тяготения и, соответственно, новых полей не обнаружено. Зато эти эксперименты убедительно показывают, что торсионные поля г-на Акимова и его сподвижников являются чистым блефом. Так что рано ликвидировать комиссию по борьбе с лженаукой, как это рекомендует Л.Лесков.

Если Л.Лесков и З.Владимирова ("Версты"), соблюдая приличия, нашли повод для атаки на автора этих строк, начав с критики обращения Президиума РАН к интеллектуальной обществу России, то биолог П.Гаряев, — автор "волновой генетики", подобрал весьма сомнительный повод для нападения "случайно, брода по Интернету". Свое открытое письмо, выполненное в лучших традициях площадной брани, заменяющей аргументы, он, насколько можно понять, направил в "Российскую газету", которая уже опубликовала большую статью Л.Лескова. Оставаясь при своем мнении по поводу "творчества" П.Гаряева, все же не намерен с ним полемизировать. Что же касается полемики, затеянной Л.Лесковым, то предоставляю читателям судить, что представляет собой "наука" и "учение", которых взялся защищать Л.Лесков. Приведенная ниже статья направлена в "Российскую газету" с незначительными изменениями. Считаю, что научная общественность должна знать, на что способна лженаука сегодня.

Э.Кругляков, академик.

"ЗОЛОТОЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ" УХОДЯЩЕГО ВЕКА

В свое время А.П.Чехов сказал, что: "Иркутск из всех сибирских городов самый лучший". Думается, это не было пустым комплиментом знаменитого гостя — уже и в то время столица губернии была средоточием культуры Восточной Сибири, связующим звеном между Россией и Дальним Востоком. И потому краеведение, стремление изучить свой край, понять души людей его населяющих, найти истоки современных явлений зародилось и развивалось здесь давно. Но именно двадцатые годы уходящего столетия краеведения и все, кто имеет причастность к изучению истории этого края, называют "золотым десятилетием". Именно тогда, в январе 1925 года открылся первый Восточно-Сибирский краеведческий съезд. Семидесятилетием этого события была посвящена региональная научно-практическая конференция "Золотое десятилетие" Иркутского краеведения, состоявшаяся в Иркутске в середине января.

Рассвет краеведения в первые послереволюционные годы председатель Союза краеведов России и Археографической комиссии Российской академии наук Сигурд Шмидт объясняет тем, что местные краеведы, организовывавшие тогда музеи, библиотеки, высшие учебные заведения, научные общества, искренне верили в большое общественное значение научно-просветительской работы. Для тех интеллигентов, которые были не склонны поддерживать идеи социалистических преобразований, это давало возможность продолжать свое служение

идеалам культуры, а советская власть видела в этом возможность использовать "спецов" в советском культурном строительстве. И так продолжалось до начала массовых репрессий...

В выступлениях участников конференции была предпринята попытка воссоздать картину краеведческого движения в Иркутской губернии в двадцатых годах, вернуть из небытия, незащитенно забытые, имена краеведов, ученых и любителей, заполнить пробелы в биографиях тех, кто прошел через репрессии, вернуть в научный и образовательный оборот репрессированные идеи, направления краеведческой мысли, критически переосмыслить опыт краеведческой работы, проанализировать и обобщить опыт издания краеведческой литературы.

Уникальность прошедшей конференции заключалась в том, что в отличие от большинства проводимых в регионе научных мероприятий, она имела не только "временные" и "территориальные" параметры, но и носила историко-научный, комплексный характер. Кроме того, впервые в научной практике региона инициатором ее проведения выступила Иркутская областная библиотека им. И.И.Молчанова-Сибирского, а организатором — негосударственная некоммерческая организация — Иркутский гуманитарный научный фонд, выигравший в прошлом году конкурс на получение гранта Института "Открытое общество".

Д. Киселев.

Академия подвергается атаке

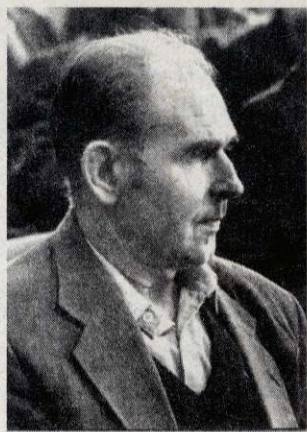
Произошло небывалое: почти полторы полосы правительственная «Российская газета» отвела под статью профессора Л.Лескова («Кого будут жечь на костре лженауки», «РГ», 30 ноября 1999 г.). По широте охвата нет ей равных. Здесь и мысли автора о том, почему мистификация и мифология непобедимы, и обвинения Российской академии наук в бездействии, в том, что она до сих пор не дала оценку происходящего в стране и в мире. Наконец, уничтожающей критике подвергнута деятельность недавно созданной в РАН Комиссии по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований. Автор выносит суровый приговор: комиссию распустить, «а ее председателя академика Э.П.Круглякова освободить от тяжких обязанностей Великого Инквизитора по отлову потомков лейтенанта Шмидта». И все же при чтении статьи возникает ощущение, что атака по всему полю, предпринятая против Российской академии наук и отдельных членов академии ведется лишь для отвода глаз, что имеется какая-то иная причина выпадов, содержащихся в статье. В самом деле, поводом для публикации проф. Л.Лескова послужило обращение Президиума РАН ко всему российскому интеллектуальному сообществу. Но текст обращения был опубликован в апреле-мае 1999 г. Почему же лишь в конце года он подвергся нападкам?

Но обо всем по порядку. В марте 1999 г. автор этих строк выступил на Президиуме РАН с докладом по проблеме лженауки (доклад вместе с дискуссией напечатан в «Вестнике РАН» № 10, 1999). Вниманию Президиума был предложен и текст обращения к общественности, подготовленный нашей комиссией. Этот текст был рассмотрен Президиумом, одобрен и опубликован в СМИ. Годом раньше большая группа ученых Российской академии наук опубликовала открытое письмо («Известия», 17.07.1998), где также высказывалась озабоченность распространением мистических псевдонаук через СМИ. Как видим, данная проблема беспокоит научную общественность.

Еще до доклада на Президиуме комиссия обратилась с письмом к главе правительства Е.М.Примакову. 10 декабря 1998 г. письмо, в котором комиссия обозначила ряд «болевых точек», было вручено Е.М.Примакову. Приведем фрагменты этого письма. «Нас, как и многих членов Российской академии наук, крайне беспокоит ситуация, сложившаяся в стране с распространением лженауки. Средства массовой информации (увы, даже правительственные) активно ее пропагандируют. Четкая граница, разделяющая науку и лженауку, размывается, подвергаясь непрерывным атакам со стороны всевозможных шулеров и проходимцев. Многочисленные общественные академии уже начали выпускать кадры оспариваемых лжеученых. Так, Международная академия информатизации организовала советы по защите кандидатских и докторских диссертаций по специальностям «уфология и биоэнергетика». Уже было предпринято несколько попыток внедрить эти специализации в ВАК. От имени общественных академий уже появляются дипломы кандидатов и докторов медицинских наук. Подобное деяние, на наш взгляд, должно быть просто уголовно наказуемым». «Астрологи, экстрасенсы и другие адепты лженаук все более уверенно внедряются в коридоры власти. Распутинщина набирает силу. Чтобы остановить сползание в болото антинауки, навести порядок с ведущими разработками в военных ведомствах (а заодно и сэкономить огромные средства, расходуемые на сомнительные проекты), настоятельно необходимо ввести практику экспертизы в Российской академии наук проектов, основанных на фундаментальных законах природы. Без гласности, без возможности высказываться на свет божий и выставлять напоказ всевозможных прохвостов ситуация с лженаукой будет только усугубляться. Лженаука все более нагнетается. Она уже начинает шельмовать официальную медицину. Поставить лженауку на место, развенчать ее можно только с помощью средств массовой информации».

О мистике и лженауке

Предвижу возражение, что лженауку и мистику уничтожить нельзя. Согласен. Могут даже добавиться, что первое упоминание термина «лженаука» (речь шла об астрологии) встретил в книге «Александра», написанной в начале XII века византийской принцессой Анной Комнинской. С тех пор прошло почти девять столетий. Лженаука выжила. Ну, а таких благоприятных условий как в современной России она еще никогда не имела. А теперь о мистике. Л.Лесков довольно спокойно относится к мифотворчеству и мистическим верованиям в стране. Дескать, дело вовсе не в росте мифологических мировоззрений, а в том,



что обвинявшему населению лекарства не по карману. Вот оно и идет к колдунам и целителям. «И бороться надо не столько с колдунами, сколько с теми, кто наживает капиталы на людской беде». С аферистами и жуликами, наживающимися на несчастьях людей, бороться действительно надо. Лично я в меру сил это делаю. К примеру, описал аферу с приборами ГАММА-7А и ГАММА-7Н,

ужели вы думаете, что ведущие экономисты не сообщали власти о реальном положении страны, о своем видении выхода из ситуации? Сообщали, и много раз».

В отличие от профессора Л.Лескова ситуация последних лет в академии прекрасно прочувствовал А.И.Солженицын: «...едва ли не обреченная к роспуску, в те же годы надменно теснившаяся самовольными аналитическими центрами, консультативными ассоциациями, институтами всяких переходных проблем, рвущимися показать Правительству и обществу несомненно верную дорогу страны; затем охлестанная рекламными всплесками лженауки, еще и урезанная финансированием от 1990 г. в восемьдесят раз, Российская академия наук, можно надеяться, уже перестояла самый худший период. И надо восхищаться мужеством российских ученых в этой сумбурной круговерти, в эти годы смрадной общественной атмосферы, выстоявших вопреки всем материальным бедствиям и унижениям». Как видим, по разному можно относиться к академии. Но в чем Л.Лесков прав, общий анализ ситуации в стране до сих пор не сделан. Впрочем, могу порекомендовать ему познакомиться с докладом академика-секретаря Отделения экономики

Последний документ, где компаньоны подписались вместе, датирован 22 мая 1986 года. Он свидетельствует: «открытие Д-поля и разработка генераторов Д-излучения осуществлено (так в тексте — Э.К.) т. А.А.Деевым. Основа эксперимента и его методика подготовлены т.т. А.А.Деевым и А.Е.Акимовым».

Афера государственного масштаба

В мае 1987 года А.Акимов представляет докладную записку в Совет Министров СССР. В ней он упоминает об экспериментах, показавших «возможность передачи двоичной информации с помощью спиновых излучений». И это при наличии заключения: «Достоверно известно, что эксперименты в КГБ СССР не дали положительных результатов». Но мало ли что так заключили в КГБ, вы только подумайте, что будет, если не поддержать Акимова: «Отставание в области теории и практики спинных полей может иметь необратимые последствия в таких оборонных аспектах, как: ... дальнейшее бесконтрольное поражение стратегических вооружений противника, скрытая помехозащи-

году по программам фундаментальных исследований Международным институтом теоретической и прикладной физики Российской академии естественных наук, прошу оплату выполненных работ осуществить на расчетный счет». Письмо подписано директором института А.Е.Акимовым. Могут добавить, что и из Минобороны Анатолий Евгеньевич получал средства. К примеру, в 1996 году на разработку торсионных линий связи.

Но хватит о деньгах. Профессор Л.Лесков дал понять, что с командой А.Акимова и его торсионными технологиями воюет несколько академиков РАН. Не совсем так. Вот мнение бюро секции физики РАЕН: «Заслушав отчет директора Института теоретической и прикладной физики А.Е.Акимова, бюро отмечает несостоятельность научного обоснования исследований, не поддерживает указанные исследования и не считает возможным существование данного института под эгидой секции физики РАЕН». К сожалению, президиум РАЕН проигнорировал решение секции физики, к стати, единственной секции этой академии, способной профессионально судить о предмете. В марте 1999 года автор этих строк обратился за разъяснениями по поводу деятельности А.Е.Акимова, Г.И.Шипова и их института к президенту РАЕН О.Л.Кузнецову. Один из вопросов касался просьбы разъяснить, почему, вопреки требованиям физического сообщества РАЕН, институт Акимова продолжает существовать. Ответа пришлось ждать долго. Он был подписан председателем Московского отделения РАЕН, зам. председателя секции ноосферных знаний А.Никитиным и зам. директора того самого института В.Финогеевым. В письме, в частности, сообщалось, что «вопрос существования института в структуре РАЕН не входит в компетенцию секции физики». Далее мне дали понять, что «те единичные ученые, которые относят теорию физического вакуума Г.И.Шипова к лженауке, либо проявляют профессиональную некомпетентность, не работая в области теоретической физики, либо по дилетантству не знают содержание такой специфической области теоретической физики, как теория кручения и теория торсионных полей, либо по причине сознательной тенденциозности».

Итак, в число «единичных ученых, которые относят теорию физического вакуума Г.И.Шипова к лженауке» попали в полном составе Отделение общей физики и астрономии, Отделение ядерной физики РАЕН, где нет ни одного почитателя этой теории, наконец, секция физики РАЕН. Уместно спросить, кто же эти таинственные ученые-профессионалы-почитатели Г.И.Шипова, составляющие подавляющее большинство? Нет таких!

Штрихи к портрету «академиков» Акимова и Шипова

Дальнейший текст ответа РАЕН выдержан в столь же агрессивном стиле с изрядной долей демагогии. «За 25 лет ежегодные доклады Г.И.Шипова на всеобщих и международных конференциях в среде профессионалов физиков-теоретиков, а также многочисленные публикации его работ, в т.ч. в издательстве «Наука» его книги «Теория физического вакуума», не выявили ошибок в его научных исследованиях».

Не берусь судить, в каком количестве конференций Г.Шипов участвовал, но его присутствие замечено на одиозных конференциях по холодному синтезу, на небольших совещаниях единомышленников. В конференциях же по физике высоких энергий, где следовало бы продемонстрировать успехи теории физического вакуума, его участие не обнаруживается. В серьезных научных журналах статьи Г.Шипова не замечены. Имеется лишь несколько публикаций в журнале «Известия вузов» да еще пара в третьесортных зарубежных журналах. Его книга действительно опубликована в издательстве «Наука», правда, издание полностью оплачено автором. Книга позволила лучше представить портрет Геннадия Ивановича Шипова. В предисловии он пишет: «...в 1972 году написал диссертацию под названием «Общерелятивистская электродинамика с тензорным потенциалом» [5]. В библиографии под номером 5 значится статья Г.И.Шипова в журнале «Известия вузов». На мой запрос в ВАК поступил ответ: Г.И.Шипов никаких диссертаций не защищал. Как, впрочем, и А.Е.Акимов. Там же во введении читаем: «во второе издание вошли материалы лекций, прочитанных автором осенью 1993 и весной 1996 годов на физическом факультете Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова». Запросил я деканат физфака МГУ по этому поводу. Ответ гласит: «Г.И.Шипов никогда не читал на физическом факультете МГУ курса лекций «Теория физического вакуума» или других курсов лекций». Опять ложь. Не могу не привести здесь выдержку из интервью Г.И.Шипова (газета «Чистый

(Окончание на стр. 6)

академик Э.КРУГЛЯКОВ

Потомков «детей лейтенанта Шмидта» нельзя оставлять без присмотра

с помощью которых безызвестный г-н А.Охатин со товарищи бесосновательно наживался на больных людях с помощью пустышек («Мед. газета», № 51, 7 июля 1999 г.).

Полностью согласен с проф. Л.Лесковым в том, что необходим глубокий научный анализ причин, приведших к бурному проявлению иррационализма. Согласен с тем, что лечить нужно не симптомы, а болезнь. Только если мы не будем вскрывать нарывы сегодня, систематическое лечение завтра может и не потребоваться. Ведь мистикой поражены высшие эшелоны власти. Экстрасенсы обосновались в силовых структурах. Генерал Г.Рогозин, зам. начальника охраны президента, лишь недавно отправлен в отставку. Этот человек длительное время оказывал влияние на ряд высших чиновников. Приведу два высказывания господина генерала. «Есть вещи, которыми управляем мы, а есть вещи, которыми управляют звезды. Мы эти знали и просчитывали». А вот еще более впечатляющее высказывание. «Нострадамус в своих центуриях сказал о том, что в 1999 году примерно в июле-августе (это было сказано в октябре 1998 г. — Э.К.) на нашей планете произойдет вооруженный конфликт с применением ядерного оружия» («МК», 28 октября 1998 г.). Не правда ли, неуютно становится от того, что подобные люди могут хоть в малой степени влиять на политику? Ну, а то, что в МЧС под крылом зам.министра В.Клименко обосновались экстрасенсы, что Минобороны и Генштаб внемлют советам военного астролога капитана первого ранга А.Бузинова, это ли не дикость в наше время? Неровен час, напротив, утрирует он что-нибудь такое, отчего всей стране тошно станет.

Академия безгрешна

Но вернемся к статье Л.Лескова. Много претензий высказывает он к Российской академии наук. Безусловно, есть и справедливые. К примеру, о «теоремах» академика В.В.Струминского с попытками обосновать Высший Разум. Должен заметить, что академик В.В.Струминский внес большой вклад в науку. «Теоремы» же появились лишь незадолго до его кончины. С сожалением могу добавить: есть в академии академик-математик А.Т.Фоменко, широко известный своими, мягко говоря, странными сочинениями по новой хронологии. Разумеется, это частности, и не они делают погоду.

Главная претензия Л.Лескова к академии сводится к тому, что на ее юбилейном собрании прозвучали предложения «дать общую научную оценку происходящим событиям», но до сих пор этого не сделано. «И если теперь Президиум академии обращается к интеллектуальной общественности с призывом активно противодействовать мистическим учениям и лженауке, то следовало бы вспомнить, что многие проекты, осуществленные отечественными реформаторами, иначе как лженаучными назвать трудно. К сожалению, время заранее предупредить об этом было упущено», заключает Л.Лесков.

Конечно, сегодня легко пинать, скажем, экономистов. Проморгали, не предусмотрели. Но давайте послушаем экономиста Н.Шмелева: «...не-

Д.С.Львова на Президиуме РАН (12 января 1999 г.), опубликованным в «Вестнике РАН» № 8 за 1999 г.

Начало торсионной истории

Думается, на этом следует завершить общеполитическую дискуссию и перейти к вопросу, который вызвал удивление Л.Лескова из-за своей кажущейся незначительности. Да-да, речь пойдет о торсионных полях, торсионных генераторах, про которые, по мнению Л.Лескова, знает менее процента населения России. Не знаю, не оценивал. Но думаю, что история с торсионными полями куда более известна, чем это пытается представить профессор Л.Лесков.

Уже давно ходят слухи о том, что КГБ, а теперь ФСБ ведет работы по созданию торсионных (иногда их именуют психотронными) генераторов для зомбирования людей. Недавно отставной генерал Г.Г.Рогозин, бывший зам. начальника охраны президента, подтвердил: «Есть разработки по созданию генераторов, работающих на основе направленных торсионных полей» («МК», 24 октября 1998 г.). «Аргументы и факты» многократно писали о захватывающих экспедициях в Гималаи г-на Э.Мулдашева. Так вот, тайна «живой» и «мертвой» воды, по его мнению, связана с торсионными полями. Группой академика АМН В.П.Казначеева в Новосибирске изучается воздействие торсионных полей на клеточные культуры, а с помощью торсионного генератора пытаются лечить людей. Примеры «успешного» использования торсионных полей можно множить и множить. Но, конечно, наиболее громкие «успехи» в области торсионных полей достигнуты в Москве академиком РАЕН А.Е.Акимовым и Г.И.Шиповым. Сразу скажу, что все это блеф и попытка это доказать.

В начале века у всех на слуху были Н-лучи Блондло. Известный физик того времени Роберт Вуд легко и просто разоблачил жулика. А в начале 80-х годов в СССР блистал парасихолог А.А.Деев, открывший Д-поле и создавший генератор Д-излучения. Таинственное поле обладало замечательными свойствами: могло выборочно уничтожать сорняки, превращать медь в золото, использоваться в качестве оружия поражения и т.д.

В середине 80-х годов к А.А.Дееву подключается А.Е.Акимов, который быстро подводит теоретическую базу под Д-поле: «Так же как внешним проявлением электрических зарядов является электромагнитное поле, внешним проявлением спиновых частиц и ядер атомов является особое физическое поле — векторальное поле». Или: «Д-поле представляет собой возмущенный физический вакуум».

В апреле 1986 года А.А.Деевым и А.Е.Акимовым совместно с представителями КГБ выполнена «экспериментальная проверка возможности организации канала связи при использовании Д-поля». По мнению экспертов КГБ «результаты исследований не могут быть признаны методически корректными и достоверными». В это же время А.Деев договорился с НПО «Зил» о проведении испытаний по проверке возможности повышения эффективности двигателей автомашин путем облучения Д-волнами. Что до меня не доходило сведения о революции в двигателестроении на основе использования Д-поля.

ценная связь с объектами в космосе, на земле, под водой, мобильные средства на принципах управления гравитацией, психофизическое и медико-биологическое воздействие на войска и население и др.» И далее: «Многие, возможно, весьма неожиданные сферы применения спинных полей сейчас даже трудно предугадать, так же как во времена Фарадея было невозможно предсказать все современные области применения электромагнетизма».

В 1989 году при Государственном комитете по науке и технике СССР специальным постановлением создается Центр нетрадиционных технологий (ЦНТ) во главе с новоявленным гением А.Е.Акимовым, который тайне от научной общественности страны начал торсионную эпопею.

Лишь весной 1991 года вся эта история становится известной. На общем собрании Академии наук СССР ее озвучил член-корреспондент АН СССР (ныне академик РАЕН) Е.Б.Александров. Далее было обсуждение в Отделении общей физики и астрономии АН СССР, обращение этого Отделения в Верховный Совет СССР. 4 июля 1991 года Комитет Верховного Совета СССР по науке и технологиям выпустил Постановление «О порочной практике финансирования псевдонаучных исследований из государственных источников». Началось расследование, которое, увы, ничем не кончилось: в августе был путч, а в конце года развалился СССР. И хотя ЦНТ бесслодно закончился, вскоре возникает Межотраслевой научно-технический центр венчурных и нетрадиционных технологий (МНТЦ ВЕНТ) — вновь во главе с Акимовым. Ближайший сподвижник Акимова — теоретик Г.И.Шипов. После образования Российской академии естественных наук (РАЕН) А.Акимов и Г.И.Шипов становятся ее академиками по секции ноосферных знаний, о чем физики из РАЕН даже не догадываются. Наконец, сподвижники организуют малое предприятие под звучным названием «Международный институт теоретической и прикладной физики». В 1994 году Институт регистрируется при РАЕН. «Открытия» и «технологии» из области спинных (торсионных) полей оплачиваются, в частности, из средств Минобороны и Минобрнауки.

«Возглавляемый А.Е.Акимовым Международный институт теоретической и прикладной физики Российской академии естественных наук из государственных источников финансирования не получает ничего. При желании проверить эти факты не составляло труда. Так пишет Л.Лесков. Ну, положим, составляет. Кто это вам откроет тайну финансовой подпитки? Исчерпывающей информацией не располагаю, но кое что мне известно. С 1992 по 1994 гг. А.Е.Акимов получал средства из Минобрнауки. И это несмотря на то, что в 1991 году Председатель ГКНТ СССР академик Н.П.Лаверов издал распоряжение о прекращении финансирования!»

Позволю себе процитировать письмо в Министерство науки из Международного института теоретической и прикладной физики от 9 января 1996 года за N 002-Д/96: «В связи с выполнением работ в 1995

(Окончание. Начало на стр. 5)

мир» №4, 1996 г.). Вопрос: «Ваш принцип?» Ответ: «Равняться на истину, быть профессионально честным. Когда совесть потеряна — облекается достижение чисто земных целей, но с потерей совести отнимается способность видеть скрытые грани истины». Прекрасные слова! Ну, а как они соотносятся с действительностью, мы только что видели. Между прочим, и у г-на Акимова все на лжи построено. Приведу пример из недавнего прошлого. В той же газете он пишет: «В НПО «Энергия» вскоре должна быть испытана первая летающая тарелка. Принцип ее двигателя совершенно нов — отсутствие использования реактивной тяги. В случае успешных испытаний существует реальная перспектива переворота всего транспорта — автомобилей, поездов и т.д. на новую основу без использования двигателя внутреннего сгорания». Написано коряво, но ясно. Осталось узнать, правда ли это. По словам первого вице-президента В.П.Легостаева, РКК «Энергия» не занимается, не занимается и не предполагает заниматься разработкой «летающих тарелок» на основе генератора торсионного поля.

Но продолжим чтение письма из РАЕН. «Не возникло ни возражений, ни даже замечаний после озвучивания с изданием этой книги на английском языке ни у Роджера Пенроуза, ни у одного из ведущих теоретиков мира, ни у ведущих специалистов по кручению и торсионным полям Винченцо де Саббата и Моше Кармели». И опять демагогия. Ну кто из зарубежных ученых будет штудировать книгу неизвестного автора, чтобы послать ему замечания и возражения? Впрочем, может быть, прочитали, но свои замечания не послали? На вопрос, что он думает о книге Г.Шипова, Венцо де Саббата, так его величают на самом деле, ответил: «Я не знаю книгу Г.Шипова «Теория физического вакуума» и поэтому не могу высказать о ней свое мнение».

А между прочим, в этой книге в весьма наглядной форме автор представил свою роль в мировой науке. В книге имеется график, характеризующий появление новых фундаментальных уравнений физики во времени. Так вот, по одному разу на этот уникальный график занесены Ньютон, Максвелл, Эйнштейн, Шредингер, Дирак. Еще один раз эти чести удостоен Эйнштейн (совместно с Шиповым) и трижды (!) Шипов — единолично.

Вернемся к письму из РАЕН: «Директор Всесоюзной лаборатории де Саббата (директор Всесоюзной лаборатории в России академик Е.П. Велихов) ежегодно проводит школы-семинары по кручению и торсионным полям». Набиваете себе цену, господа. Во-первых, школы проводятся не ежегодно, а раз в два года, во-вторых, называются они не иначе: «Космология и гравитация». Впрочем, школа 1997 года действительно была посвящена анализу возможностей экспериментального наблюдения полей кручения. К этому мы еще вернемся. Ну, а зачем ввернули академика Е.П. Велихова? Неужели авторам письма неведомо его негативное отношение к торсионным полям Акимова-Шипова?

«В 1990 году Нобелевский лауреат академик А.М.Прохоров совместно с А.Е.Акимовым подписывает пятилетнюю программу «Торсионные поля. Торсионные методы, средства и технологии» при участии академиков Н.Н.Боголюбова, М.М.Лаврентьева, В.И.Трифиллова, академика М.М.Лаврентьева обращается к Президенту АН СССР Г.И. Марчуку с письмом о поддержке работ по торсионным полям и после доклада ему с М.М.Лаврентьевым и А.Е.Акимовым Г.И.Марчук пишет положительную резолюцию...»

Как и во многих других случаях правда здесь соседствует с вымыслом. А.Акимов не раз подчеркивал, что на стадии формирования программы торсионных исследований «активное участие приняли несколько известных ученых, и одним из первых — директор Института объединенных ядерных исследований в Дубне академик Н.Н.Боголюбов («Техника молодежи» №5, 1993 г.). Незадолго до кончины Николая Николаевича к нему обратился член-корреспондент АН СССР Е.Б. Александров с вопросом о его роли в спинорно-торсионной эпопее. Вот что ответил Н.Н.Боголюбов: «Сообщаю Вам, что к данным работам я не имею отношения, поскольку узнал о них из Вашего письма. Все ссылки на мое имя необоснованны». М.М.Лаврентьев действительно обращался к Г.И.Марчуку, однако, никакого «доклада ему с М.М.Лаврентьевым и А.Е.Акимовым» не было. И никакой положительной резолюции Г.И.Марчука тоже не было. Еще одна деталь. М.М.Лаврентьев пытался воспользоваться торсионным генератором Акимова, но тот не работал...

В приложении к газете «Аргументы и факты» («Есть идея», №11, 1995)

г-н Акимов сообщает: «Работы по отдельным направлениям возглавляются такими видными учеными как академик А.М.Прохоров, академик В.И.Трифиллов». Хотел бы спросить г-на Акимова: а есть ли хоть одна публикация А.М.Прохорова, демонстрирующая его вклад в эту «науку»? Нет. А вот негативное отношение к подобной деятельности он высказывал (к примеру, на собрании Отделения общей физики и астрономии в 1998 г.).

В журнале «Техника молодежи» (№5, 1993) г-н Акимов поведал о том, что «совместно с учеными Украины получены материалы с уникальными свойствами, в частности, сталь — прочнее обычной в 2 раза и пластичнее в 6 раз». Пришлось связаться с академиком В.И.Трифилловым. Виктор Иванович сообщил, что лет 8 назад они наблюдали, что при воздействии на расплавы происходят какие-то изменения. Но он отнюдь не может утверждать, что это связано с проявлением эффекта торсионных полей, но может объяснить, например, воздействием ультразвука. Что же касается цифр, приведенных Акимовым, то академику Трифиллову возразил: ничего подобного никогда не наблюдалось.

Поговорил я и с директором Ин-

В справке, представленной в Правительство г-н Акимов сообщает об уникальных экспериментах, проведенных в Институте вирусологии АМН СССР, по воздействию спинорных полей на систему вирус-клетка. По его словам, в ходе этих экспериментов было обнаружено, что «при воздействии правоповоротного статического спинорного поля наблюдалось ускорение распада тканей на 3—4 порядка (!), а при действии левовинтового поля наблюдалось замедление распада тканей на 3—4 порядка (!)». Акимову удалось организовать эксперимент, который был быстро прекращен дирекцией института. Утверждение, что «эксперименты воспроизводились в течение двух лет» не соответствует действительности, а результаты, полученные в Институте вирусологии не могут служить подтверждением работоспособности генераторов «спинорного поля».

Прошу читателей поверить, что я располагаю и другими материалами, из которых следует, что многие утверждения А.Акимова не соответствуют действительности. Да и не принято в науке обосновывать открытые новые фундаментальные законы природы с помощью протоколов. Поэтому дальнейший спор мож-

было мистики. Но наших героев такое объяснение не устраивает. Совершенно огульно они заявляют, что опыт Тама и Хаппера доказывает справедливость их торсионной «науки». Но в таком случае, господа, при чем здесь атомы натрия? Ведь ваш эффект притяжения (отталкивания) двух поляризованных световых пучков должен проявляться в вакууме. Вот и демонстрируйте ваш эффект в чистом виде. Впрочем, вы прекрасно знаете, что ничего не получится.

Одно из утверждений Л.Лескова (и, разумеется, Акимова - Шипова) срывает наповал. «В. де Саббата и К.Виваран... (1989, 1990) сообщают о наблюдении сильных спин-торсионных взаимодействий при рассеянии поляризованных протон-протонных пучков и об обнаружении торсионных взаимодействий как пятой силы». Да не могут эти авторы ни «наблюдать», ни «обнаруживать»! Ведь они — теоретики.

Эти-то притянутые за уши «доказательства» и были представлены в начале 1996 года в докладной записке А.Акимова Министру науки Б.Г.Салтыкову как свидетельство того, что «имеется большое количество наблюдаемых явлений и эк-

спериментальных результатов на микро- и макроскопических уровнях, которые не находили объяснения в рамках традиционных научных представлений, но которые удовлетворительно объясняются с позиций торсионных полей и спин-торсионных взаимодействий».

Поражает, с какой непринужденностью г-н Акимов желаемое выдает за действительное: «Кришем и независимо от него в ОИЯИ (Дубна) и ИФВЭ (Протвино) было установлено, что спиново поляризованные протоны рассеиваются на спиново поляризованной мишени при противоположно ориентированных спинах в 4 раза интенсивнее, чем это вытекает из квантовой хромодинамики. Кроме того, с ростом энергии вклад спиновых эффектов должен быстро падать, а в экспериментах он растет». Вопреки утверждению Акимова, доктор физ.-мат. наук Л.С.Золотин (Дубна), принимавший участие в упоминаемом эксперименте, сообщил: «Утверждение о росте спиновых эффектов... нельзя признать корректным. В процессах с большими сечениями вклад спиновых эффектов в действительности быстро падает» (с ростом энергии протонов — Э.К.). Добавим, что «в 4 раза интенсивнее» рассеиваются протоны с одинаковой поляризацией спинов. Акимов все перепутал...

Уже упоминалось о том, что в 1997 году в Италии проводилась научная школа, на которой физики обсуждали возможность экспериментального наблюдения полей кручения. Фундаментальная наука не отрицает возможность существования и проявления подобных полей. Но, в отличие от Акимова и Шипова, физики понимают, что такое поле будет чрезвычайно слабо взаимодействовать с материей. Поэтому для его обнаружения требуется существенно поднять чувствительность экспериментов.

Со-директорами упомянутой школы были В. де Саббата и П.И.Пронин. Я связался с Петром Ивановичем и попросил прокомментировать ситуацию с обсуждаемой проблемой. Вот что он рассказал. «На этой школе собралось более сотни ведущих специалистов — теоретиков и экспериментаторов, работающих в области поиска спин-гравитационных взаимодействий». «...представители шести экспериментальных групп из США, Японии, Тайваня представили развернутые схемы поиска спин-гравитационных эффектов как в лабораторных исследованиях, так и на галактических масштабах. Борясь за «чистоту эксперимента», я послал приглашения и Акимову с Шиповым, однако, как и ожидалось, отклика на свое предложение не получил. Тем не менее, эти «сторонники» иссле-

дования спин-торсионных взаимодействий постоянно упоминают мою фамилию и работы в своих публикациях, как правило искажая суть моих работ и высказываний». Я перечислил Петру Ивановичу все «доказательства» существования торсионных полей, употребляемые Акимовым и Шиповым, и спросил, обсуждалось ли хотя бы одно из них на школе? Ответ был отрицательным.

Ну, во-первых, как известно, «нельзя объять необъятное». Вторых, хотел бы привести здесь высказывание, принадлежащее самому Л.Лескову: «В сущности, лженаука становится по настоящему опасной лишь в двух случаях. Во-первых, когда ее пытаются продвигать на уровень проектов государственного масштаба или, во-вторых, когда без должных на то оснований пытаются перестраивать каркас существующего позитивного знания».

Торсионная «наука» Акимова-Шипова представляется намного более опасной в сравнении с невинными забавами автора «унитарной квантовой теории» Л.Г.Сапогина и автора теории физического вакуума Ю.А.Баурова, упоминаемых Л.Лесковым в его статье.

Профессор Л.Сапогин умеет оперировать (на бумаге) с «частичами с осциллирующим зарядом» (т.е. исчезающим и возникающим вновь. — Э.К.). Росчерком пера он может «задать начальную очень малую флуктуацию, которая потом наберет энергию и станет частицей». Безумно смелое предположение г-на Л.Сапогина о возможности существования меняющегося по величине заряда, как минимум, нуждается в экспериментальном подтверждении. Впрочем, никто из здравомыслящих физиков-профессионалов проверять этот абсурд не возьмется: нет для этого никаких оснований. Ну, а поскольку данная гипотеза г-на Сапогина противоречит эксперименту, то сколь угодно логичная и непротиворечивая теория, основанная на некорректном предположении, останется бессмысленным нагромождением формул.

Что касается Ю.А.Баурова, то из газетных публикаций следует, что он понемногу уже черпает энергию из вакуума. Газеты сообщают также и о том, что его работу «поддерживают выдающиеся отечественные ученые-академики РАН Беляев С.Т., Уткин В.Ф., Прохоров А.М. (Нобелевский лауреат). Предисловие к его книге написали академики Н.А. Анфимов, Г.Е.Лозинко-Лозинский, Л.В.Лесков».

Уместно заметить, что Ю.Бауров — теоретик. Среди перечисленных ученых лишь академик С.Т.Беляев является физиком-теоретиком. Его мнение о работах Ю.А.Баурова наиболее весомо. Оценка С.Т.Беляева, приведенная в газете «Известия» (10 ноября 1999 г.), звучит так: «Теория Баурова, мягко говоря, вызывает очень большие сомнения».

Ну, а в беседе со мной Спартак Тимофеевич высказался еще категоричнее. Есть у Ю.Баурова и эксперименты, которые не укладываются в современные научные представления. Но крушить основы научного мироздания рановато. Необходимо, чтобы эти эксперименты прошли тщательную беспристрастную проверку в нескольких научных лабораториях, обладающих высоким профессиональным уровнем и авторитетом в среде физиков. Между прочим, физическое сообщество обычно живо реагирует на всякого рода сенсационные результаты. Но в данном случае ажиотажа не видно... И это при том, что несколько статей Ю.А.Баурова опубликовано в «Докладах академии наук».

Подведем итог. Надеюсь, читатель убедился в несостоятельности всей торсионной и вакуумно-квантовой «науки». Так что рекомендация профессора Л.Лескова о роспуске комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований выглядит несколько преждевременной. Да и потомков «детей лейтенанта Шмидта» оставлять без присмотра никак нельзя!

В пылу полемики Л.Лесков задел честь моего учителя академика Андрея Михайловича Будкера, сообщив о его грубой ошибке в расчетах. Увы, сам Андрей Михайлович возразить автору статьи не может. Его давно нет... Сдается мне, Леонид Васильевич, что Вы знаете об этой истории с чужих слов. Не было никакой ошибки! Ну, да это другая история...

академик Э.КРУГЛЯКОВ

Потомков «детей лейтенанта Шмидта» нельзя оставлять без присмотра

ститута физики Академии наук Украины академиком М.С.Бродным. В его Институте, по словам Л.Лескова, «получены однозначные и убедительные доказательства... влияния» (торсионных полей. — Э.К.). Через несколько дней после нашего разговора Михаил Семенович прислал официальный ответ, в котором, в частности, сказано: «В Институте физики НАН Украины никогда не осуществлялась научная экспертиза работ в области торсионных полей». Он подтвердил, что в начале 90-х годов в Институте действительно «выполнялась небольшая работа по заказу МНТК «ВЕНТ». Однако «в работе не ставилась задача определения природы действующего фактора, поэтому представленные в отчете выводы... ни в коей мере не могут служить подтверждением существования новых видов физических полей. Более того, через некоторое время после окончания упомянутой работы ее результаты анализировала специальная комиссия, созданная по инициативе Отделения физики и астрономии Национальной академии наук Украины. Комиссия сделала однозначный вывод о том, что все наблюдаемые эффекты могут быть объяснены без привлечения каких-либо представлений о новых, в том числе и так называемых торсионных, полях». Закончил он свое письмо следующей фразой: «Мы сожалеем, что результаты работы, выполненной у нас в Институте десять лет назад, до сих пор используются г-ном Акимовым как чуть ли не единственный аргумент в пользу его более чем сомнительной теории».

Разговор с академиком Бродным и Трифилловым несколько подорвал веру в силу протоколов, о которых упоминает Л.Лесков. В то же время хочу заметить, что также располагаю протоколами. Притом, очень надежными. В апреле 1996 года один из сотрудников г-на Акимова Р.Ю.Максарев явился в Миннауки с уникальными образцами. По его словам, медь, облуженная в расплаве торсионными полями, увеличила свою электропроводность в 80 раз! По просьбе главного специалиста Министерства В.Г.Житикова ныне покойный академик А.С.Боровик-Романов организовал экспертизу в Институте физпроблем. Через полтора часа выяснилось, что в пределах процента проводимость облуженной и необлуженной меди совпала. У меня этот протокол имеется. И подписан очень уважаемыми людьми. Между прочим, по окончании экспертизы Боровик-Романов сказал: «Полагаю, что все остальные эффекты получены на таком же пещерном уровне».

но вести только рассматривая научные публикации на тему о спинорных (торсионных) полях.

Когда желаемое выдается за действительное...

Профессор Л.Лесков, действительно, приводит несколько публикаций из весьма солидных журналов, где, по его мнению, проявляются спин-торсионные взаимодействия. А.Акимов и Г.Шипов довольно часто ссылаются на эти же работы. Но есть ли в них доказательства существования торсионных полей? Давайте разберемся. Х.Хаясаки и С.Такеучи (1989) наблюдали изменение веса гироскопа в зависимости от направления вращения. Результат весьма странный. Как это часто бывает в подобных случаях, еще три независимых группы экспериментаторов взяли за его проверку. В 1990 году все три группы опровергли результат японских исследователей, причем, две группы опубликовали свои результаты в том же журнале (Phys.Rev.Lett., стр. 825 и 2115). Вот вывод одной из групп (Дж.Фаллер и др.): «Мы заключаем, что в пределах нашей экспериментальной чувствительности, которая примерно в 35 раз выше требуемой для наблюдения эффекта Хаясаки и Такеучи, изменение веса типа описанного ими отсутствует». В этом примере проявилась научная недобросовестность «ученых», которых пытается защищать Л.Лесков. Они хватаются за явно ошибочную работу, которая подтверждает их концепцию, и не замечают последовавшие опровержения. Еще более рельефно эта недобросовестность проявляется в трактовке работы А.Тама и В.Хаппера (1977), где авторы наблюдали «притяжение» и «отталкивание» двух поляризованных лазерных пучков, проходящих через пары атомов натрия. Авторы дали этому эффекту вполне ясное объяснение без какой бы то ни

спериментальных результатов на микро- и макроскопических уровнях, которые не находили объяснения в рамках традиционных научных представлений, но которые удовлетворительно объясняются с позиций торсионных полей и спин-торсионных взаимодействий».

Поражает, с какой непринужденностью г-н Акимов желаемое выдает за действительное: «Кришем и независимо от него в ОИЯИ (Дубна) и ИФВЭ (Протвино) было установлено, что спиново поляризованные протоны рассеиваются на спиново поляризованной мишени при противоположно ориентированных спинах в 4 раза интенсивнее, чем это вытекает из квантовой хромодинамики. Кроме того, с ростом энергии вклад спиновых эффектов должен быстро падать, а в экспериментах он растет». Вопреки утверждению Акимова, доктор физ.-мат. наук Л.С.Золотин (Дубна), принимавший участие в упоминаемом эксперименте, сообщил: «Утверждение о росте спиновых эффектов... нельзя признать корректным. В процессах с большими сечениями вклад спиновых эффектов в действительности быстро падает» (с ростом энергии протонов — Э.К.). Добавим, что «в 4 раза интенсивнее» рассеиваются протоны с одинаковой поляризацией спинов. Акимов все перепутал...

Уже упоминалось о том, что в 1997 году в Италии проводилась научная школа, на которой физики обсуждали возможность экспериментального наблюдения полей кручения. Фундаментальная наука не отрицает возможность существования и проявления подобных полей. Но, в отличие от Акимова и Шипова, физики понимают, что такое поле будет чрезвычайно слабо взаимодействовать с материей. Поэтому для его обнаружения требуется существенно поднять чувствительность экспериментов.

Со-директорами упомянутой школы были В. де Саббата и П.И.Пронин. Я связался с Петром Ивановичем и попросил прокомментировать ситуацию с обсуждаемой проблемой. Вот что он рассказал. «На этой школе собралось более сотни ведущих специалистов — теоретиков и экспериментаторов, работающих в области поиска спин-гравитационных взаимодействий». «...представители шести экспериментальных групп из США, Японии, Тайваня представили развернутые схемы поиска спин-гравитационных эффектов как в лабораторных исследованиях, так и на галактических масштабах. Борясь за «чистоту эксперимента», я послал приглашения и Акимову с Шиповым, однако, как и ожидалось, отклика на свое предложение не получил. Тем не менее, эти «сторонники» иссле-

Номер уравнения

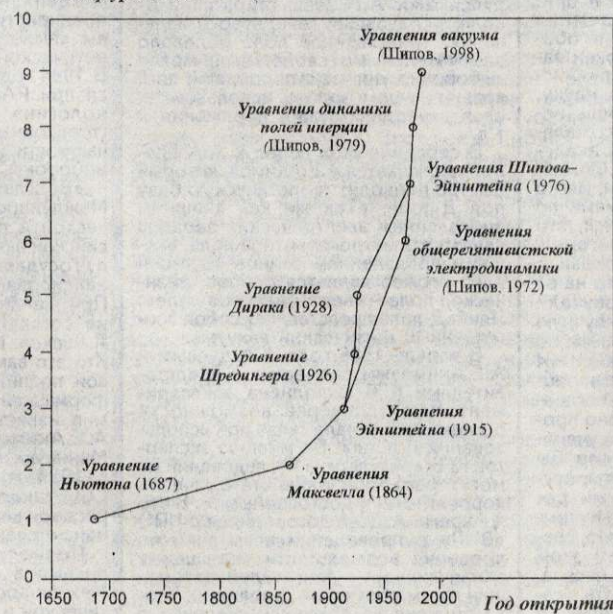


График из книги Г. Шипова «Теория физического вакуума».

ЗАСЕДАЕТ ПРЕЗИДИУМ СО РАН

Открывая первое в двухтысячном году заседание Президиума СО РАН, которое состоялось 13 января, председатель Сибирского отделения академик Н.Добрецов поздравил своих соратников и всех присутствующих со всем новым — Новым и старым Новым годом, новым губернатором Новосибирской области и досрочными выборами президента Российской Федерации...

Все новости для нас, как он сказал, в основном хорошие. В ушедшем году прибавились новые имена ученых, отмеченных правительственными наградами и званиями, что тоже приятно.

На заседании быстро решались кадровые вопросы, в том числе, связанные с представлением новых руководителей некоторых институтов Новосибирского и Красноярского научных центров (информация о новых назначениях публикуется в НБС). Произошли кадровые изменения в других структурах Сибирского отделения.

В общем перечне главных вопросов повестки дня посвящался комплексной проверке Института горного дела СО РАН и ее результатам. Отчитывался по всей форме директор института академик М.Курленя. В своем докладе, прежде чем говорить о деятельности института за последние пять лет, он показал некий ретроспективный разрез развития горной науки в Сибири и напомнил, что институт живет и работает более пятидесяти лет. За это время произошла глубочайшая эволюция научной проблематики, сложилось несколько поколений ученых и научных школ. Кроме того, в Сибири и на Дальнем Востоке при непременном участии ИГД СО РАН созданы новые академические институты, в которых развиваются практически все области горных наук, направленные на освоение полезных ископаемых за Уралом. Давая жизнь другим научным коллективам, головной институт — с характерной для него научно-индустриальной тематикой и прямым участием в работе горно-добывающей, машиностроительной промышленности страны — вынужденно снижал свои возможности, отражая противоречия государственной экономической и научно-технической политики. Вот и ответ на замечание комиссии по комплексной проверке, почему в главных направлениях института не указано горное машиностроение, и как это случилось, что из ста двадцати пяти научных сотрудников только сорок пять имеют базовое образование горных инженеров. Машиностроение, разработка современных машин и технологий, возможно, прозвучали как-то завуалированно и скромно. Ведь после аккредитации в 1998 году Президиум СО РАН утвердил для института два основных научных направления. Первое — современные геодинамические поля и процессы, вызванные техногенной деятельностью; а второе — теория разработки месторождений полезных ископаемых и комплексная переработка минерального сырья на основе ресурсо- и энергосберегающих экологически безопасных технологий. На это и обратил внимание высокой аудитории академик М.Курленя. Он раскрыл сущность научных направлений и показал, насколько глубоко изучается основной объект исследований — верхняя часть земной коры, в которой ведутся горные работы, связанные с добычей полезных ископаемых. Насколько важна работа исследователей, достаточно несколько примеров. Допустим, данные о напряженном состоянии массива горных пород с различными вариациями, если так можно выразиться, — стали основополагающей информацией не только при освоении месторождений полезных ископаемых, но и при обосновании мест, территорий заложения городов, крупных инженерных сооружений, таких, как атомные станции, метро, железнодорожные мосты. Данные используются также и в смежных науках, например, в геологии (раздел тектоника), строительной механике и других. Отмечу еще один — доходчивый — раздел первого направления — исследование природных и техногенных явлений в верхней части земной коры.

Понятно, что техногенные воздействия на окружающую природную среду и, прежде всего, — на массив горных пород, в котором трудится человек, а конкретнее — в шахте, на угольном разрезе, руднике или на газовом, нефтяном промысле — это следствие увеличения глубины горных работ, масштабов выемки полезных ископаемых (нарушение дневной поверхности на десятки километров!), скорости отработки месторождения, величин технологических взрывов (объемы одновременно взрывающихся ВВ достигают сотен тонн!). Известно, что природа откликается на неразумную деятельность человека или, мягко говоря, как сказал М.Курленя, — недостаточно продуманную — различного рода грозными динамическими явлениями в виде горных ударов, внезапных выбросов угля, газа, породы и даже инициирует землетрясения. Динамические явления, как правило, сопровождаются человеческими жертвами и огромными материальными убытками для производства.

В октябре прошлого года институт провел очередную международную конференцию "Геодинамика и напряженное состояние

А.Ребров (Институт теплофизики СО РАН), докладывая о результатах комплексной проверки ИГД СО РАН (согласно плану, она проходила с 15 по 25 декабря 1999 г.), заинтересованно прокомментировал официальное заключение комиссии, которую возглавлял академик В.Чантурия (г.Москва). Он сказал, что деятельность института анализировали и москвичи, и уральцы, имея в виду заместителя председателя члена-корреспондента В.Яковлева (Екатеринбург), и новосибирцы — ученые и специалисты различных служб Президиума СО РАН и Новосибирского научного центра. Комиссия признала деятельность Института горного дела СО РАН за отчетный период положительной, отмечая "высокий уровень теоретических, экспериментальных и конструкторско-технологических исследований". И в то же время специалисты высказали замечания по некоторым направлениям его деятельности и предложили рекомендации по устранению недостатков.

В своих комментариях А.Ребров упоминал любопытные факты. Например, численность института уменьшилась на двести че-

ников 53—54 года, а докторов наук — 60—65 лет.

Омоложение института — одна из трудных проблем, как заметил Н.Добрецов, более того — драматичная проблема. С кадровой политики начал свой доклад М.Курленя: "...в институте работает 10—15 молодых специалистов до 33 лет плюс 30 аспирантов — выпускников вузов". На этот счет А.Ребров, ссылаясь на мнение комиссии, высказал предложение о создании научно-образовательного комплекса для подготовки молодых специалистов на Зеленой горке, где находится подразделение ИГД СО РАН. В общей дискуссии ему возражали — как реализовать такой проект; кадры готовя в Кемерове, в Новосибирске... Обсуждение велось по ходу докладов и было очень интересным. Вопросы задавались самые разные и в подбор: высказывалось мнение о тонкостях открытия, так называемых, маятниковых волн, а следом спрашивалось о заработной плате научных сотрудников и почему она, средняя, такая скромная — 1400 руб. или сомневались, что институт больше других тратит на коммунальные услуги, не учитывая, что его здание стоит на

США как журнал "Горная наука".

Хотелось бы подчеркнуть, что и в трудное для науки время Институт горного дела самоотверженно продолжает работать с промышленностью, стремится решать острые проблемы горного производства. Если учесть, что отраслевая наука практически ликвидирована, то ученые-горняки работают с двойной, тройной нагрузкой. Первоклассные результаты еще не получили должного международного внимания. И собственно в Сибирском отделении "крупные достижения института в области геомеханики, связанные с обеспечением безопасных условий ведения горных работ, могли бы послужить основой для интеграционных проектов СО РАН с участием институтов как геолого-геофизического, так и физико-технического профиля".

На первом заседании как раз обсуждалось Положение о конкурсе СО РАН по интеграционным проектам. Председатель конкурсной комиссии академик В.Титов сказал в своем выступлении, что первый этап конкурса завершился 8 декабря 1999 года. Еще, конечно, памятна ноябрьская научная сессия Президиума СО РАН, посвященная результатам работ по интеграционным проектам, а уже вот-вот начнется второй этап. Президиум СО РАН постановил провести очередной конкурс с 20 января по 20 марта 2000 года. Его цель — поддержка "кратко- и среднесрочных проектов-программ научных исследований, направленных на решение комплексных фундаментальных проблем, имеющих научный задел и требующих для их разработки участия мультидисциплинарного коллектива ученых". Положение о конкурсе будет опубликовано в "НБС".

Предусмотрено в планах финансирования 2000 г., начиная с 1 апреля, выделение из централизованного фонда на проведение конкурса междисциплинарных интеграционных программ (проектов) 12 млн рублей, а также возможное увеличение средств по графе рейтинговой поддержки институтов, имея в виду частичное финансирование за этот счет по распределению объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук комплексных интеграционных проектов.

Вполне естественно получилось так, что первое заседание Президиума посвящалось итогам ушедшего года. "Все новое" просматривалось и в первых итогах сотрудничества Сибирского отделения с Национальной академией наук Республики Беларусь. Содружество как бы скреплено конкурсом на премию имени академика В.А.Коптюга. Многие координаторы приоритетных направлений совместных исследований и разработок выступили с информационными сообщениями. В целом работа идет, но необходимы меры по интенсификации исследований. Сотрудничество зависит от ситуации с финансированием, от поддержки РФФИ и белорусского аналога фонда фундаментальных исследований. По этому поводу академик В.Шумный бросил шутиливую реплику: "Теперь Бородину писать надо", намекая на высокий пост бывшего управляющего делами Президента РФ в структуре Российско-Белорусского Союза.

Работа идет, и ее можно эффективно проиллюстрировать гуманитарными исследованиями. Академик В.Молодин сообщил, что в декабре состоялось авторское совещание историков. Они обсуждали коллективный труд "Очерки по истории белорусов в Сибири. XVII—XX вв.". Планируется издать книгу в первом квартале 2000-го года. В этом году, летом, намечено провести в Новосибирске симпозиум "Белорусы в Сибири" (при поддержке РГНФ и Белорусского фонда). Проведены переговоры с руководителями редколлегий "Белорусской исторической энциклопедии". В эту книгу будут включены краткие очерки персоналии о крупных ученых-сибиряках СО РАН — этнических белорусах или уроженцах Белоруссии. И филологами на первых порах хорошо поработали — готовится к изданию "Белорусский фольклор в Сибири".

Г.Шлак, "НБС".

Первое в двухтысячном...

земных недр", где были обобщены успехи горных наук в этой области знаний.

Отмечая разделы фундаментальных исследований по первому направлению (в этом обзоре они представлены только выборочно. — Г.Ш.), докладчик охарактеризовал второе научное направление исследований как развивающееся фундаментальную горную науку и с позиций обоснованной теории — способствующее реализации новых идей. Проблемы решаются серьезные. Это разработка научных основ создания новых ресурсосберегающих технологий добычи минерального сырья подземным и открытым способами; изучение взаимодействия рабочих органов машин с горными породами; установление закономерностей рабочих процессов горных машин, разработка методов их расчета, оптимизация параметров машин и режимов их работы. Так что, машиностроение и машиностроение никуда не делись. Горняки работают, но не с таким размахом, как раньше.

М.Курленя представил семь разделов исследований, которые определяют ближнюю и дальнюю перспективу развития Института горного дела и рассказал о наиболее важных результатах работ, которые обсуждались на международных конференциях, общих собраниях РАН и получили высокую оценку. И комиссия по комплексной проверке подтвердила эти оценки. В ее документах перечислены наиболее значимые научные достижения в теоретических и экспериментальных исследованиях. Это открытие явления знакопеременной реакции горных пород на динамические воздействия; обнаружение эффекта аномально низкого трения в блоках средах; разработка способа направленного деформационного упрочнения материалов; механико-математическое описание процесса течения сыпучих материалов с произвольными физико-механическими свойствами; разработка основ нетрадиционных технологий интенсификации процесса добычи углеводородов на основе вибросейсмического воздействия на нефтяные пласты с земной поверхности; обнаружение аномально высоких сорбционных свойств брусита (природного минерала подкласса гидроокислов).

Заместитель председателя комиссии член-корреспондент

людей (сейчас осталось 365 сотрудников), а количество патентов увеличилось в три раза. "Это некий феномен, требующий осмысления". Оппонент не подвергал сомнению информацию о том, что в среднем каждый научный сотрудник публикует одну статью в год в жестко рецензируемых журналах и участвует в создании новых машин и технологий, закрепляя эти действия патентами. Кстати, общее количество охранных документов — 1921 авторское свидетельство, 229 патентов Российской Федерации и 690 зарубежных патентов. Эти показатели демонстрируют интеллектуальный потенциал института и тех ученых, инженеров, которые работают сейчас, и тех, кто успешно работал раньше.

В этом кроется определенная условность общего и индивидуального рейтингов института и его сотрудников. Сейчас институт поддерживает 10 патентов. Более конкретные успехи, в данном случае, в машиностроении, хотя эта деятельность в институте не выпячивается, по словам А.Реброва, но научно-инженерные группы работают хорошо и в интересах Новосибирской области, и страны.

"Это есть некий технопарк, обеспечивающий перспективные исследования института". Очевидно, к "технопарку" можно отнести и научно-производственную компанию "Комбест". Дочерняя институтская структура активно занимается реализацией научных разработок в области горного и строительного машиностроения. "В этом аспекте следовало бы использовать накопленный опыт в реализации ряда других крупных результатов, достигнутых институтом, в том числе по обогащению полезных ископаемых и охраны окружающей среды". Правда, как отметил А.Ребров, уровень оснащенности института не соответствует мировому, что сдерживает исследовательский процесс и в какой-то степени — реализацию научного продукта. Известно, что Институт горного дела в свое время был очень тесно связан с промышленностью и оказался в сложном положении, как и другие академические институты, которые выполняли заказы военно-промышленного комплекса, но все-таки пока крепко держит оборону. К сожалению, в бой идут одни старики, — в основном. Ведь средний возраст научных сотруд-

Красном проспекте и положение обязывает — светить, освещать участок — богатый ты или не очень...

Обобщил замечания и пожелания Н.Добрецов. Во-первых, он предложил узаконить третье научное направление института — горное машиностроение. Обратил внимание на деятельность компании "Комбест" и задался вопросом о взаимоотношениях таких коммерческих предприятий и академических институтов. Вывод сам напрашивался — необходимо отдельно обсудить вопрос о повышении эффективности реализации технологий, созданных в Сибирском отделении, в том числе связанных с повышением нефтеотдачи. Вариант горняков заинтересовал математиков, химиков, физиков и геологов. Перспективная нетрадиционная технология добычи углеводородов на основе вибросейсмического воздействия на нефтяные пласты, а также технология обогащения труднообогащаемого рудного сырья, названная технологией XXI века, доказывают возможность института. "Нефтяная" технология, кстати, успешно опробовалась на месторождениях Тюменского Севера, но продать даже хороший товар очень трудно. На внутреннем и международном рынках противодействует экономика, только разницей смысловой окраски. Такие проблемы надо решать комплексно...

Так что, к девятнадцати пунктам критики и доброжелательных советов прибавились обоснованные замечания членов Президиума Сибирского отделения.

В своем заключительном слове академик М.Курленя выразил искреннюю благодарность всем участникам комиссии по комплексной проверке и присутствующим на первом заседании Президиума СО РАН. Проверка мобилизовала коллектив: "...Мы учились и получили хорошие уроки. Мы это называем, как в школе — работа над ошибками". И уточнил, расширил информацию, говоря, что в своем докладе недостаточно раскрыл работы, которые выполняются совместно с другими институтами СО РАН. Таких институтов более десяти. Развиваются исследования и с зарубежными научными группами. Этому способствует журнал "Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых", который переводится на английский язык и выпускается в

ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ БИЛЕТ

Плавательный бассейн ВЦ при Управлении делами СО РАН поздравляет всех жителей новосибирского Академгородка с Новым, 2000-м годом и предлагает после изнурительного марафона новогодних застолий поправить свое здоровье в нашем бассейне.

Запись в абонементные группы начинается с 5 января, а работать бассейн начинает с 11 января.

В этом году мы предлагаем следующие услуги:

- Обучение неумеющих плавать (абонементные группы);
- Аренда плавательных дорожек предприятиями, учреждениями и частными лицами;
- Гидроаэробика;
- Группа клуба "Нептун" по скоростному плаванию в ластах;
- Начальное обучение плаванию со спортивным уклоном;

— Группа "Мать и дитя" (возраст от 6 мес. до 3,5 лет);

— Разовые посещения. Цены на все виды услуг в нашем бассейне фиксированы на весь плавательный сезон 1999—2000 гг.

По всем вопросам вы можете обратиться по тел.: 34-30-84, 34-48-21 (директор).

Мы находимся по адресу: новосибирский Академгородок, Лаврентьева, 6.

Так и нет единодушия по вопросу, когда же начинается XXI век и третье тысячелетие. По христианской традиции — 1 января 2000 года, и это даже подтвердил Президиум РАН, отвечая на запрос «Общей газеты» («Наш человек должен знать, что он отмечает», «Важный календарный спор», ОГ 30.12—12.01). А Межведомственная комиссия по времени и эталонным частотам при Госстандарте России утверждает, что «со встречей третьего тысячелетия надо еще годок подождать» (РГ 15.11).

Итоги и прогнозы

Наступление 2000 года вызвало у многих желание подвести итоги века и заглянуть в век будущий. По опросам читателей НГ составлена «Золотая сотня» науки и техники XX века и «Важнейшие открытия в биологии и медицине в XX веке» (НГ-Наука N 11). В качестве наиболее запоминающихся символов уходящего столетия названы: атомная бомба, компьютер и клонированная овца Долли.

В «Деловом вторник» (11.01) пересказ обзора английской газеты «Financial Times» об открытиях, которые перевернули мир. В списке главных изобретений XX века, увы, почти нет российских — наша газета полагает, что главная причина — «слишком уж засекречены мы были».

Свой набор научных открытий века дают «Версты» (30.12—1.01, «Что было»). Они перепечатывают также прогнозы американского физика Мичио Каку («Что будет?» — «Интернет превратится во всепланетную «мембрану» из миллионов компьютерных сетей, начнутся межзвездные перелеты, станет возможным клонирование человека»). А академик Г.Марчук считает, что клонирование опасно для нашей цивилизации. Его заботит и отношение человечества к природной среде — оно может привести к катастрофе («Пешком в будущее», ПГ 30.12).

Об итогах ушедшего столетия и пророчествах на следующее — материал «Конец века или света?» (Вер 18.12). Сильно запугивают нас в статье «Что ожидает нас в 2000 году?» (ВН 21.12). Там пишется: «К 2000 году настанет пик катастроф. Это связано с солнечной активностью. Солнечный шторм может повредить высокотехнологичные устройства» и т.д.

К сожалению, прогноз Министерства чрезвычайных ситуаций России на 2000 год тоже неутешителен — количество катастроф в начале века тоже увеличится. Нас ожидают: разгерметизация мусорных контейнеров химического оружия и радиоактивных отходов в северных морях, засухи, аварии на предприятиях, извержения вулканов и землетрясения, наводнения. («Шесть страшных бед, которые постигнут нас в 2000 году», КП 18.01)

Наука и государство

Обзор «Российская наука десять лет назад и сегодня» поместила «Независимая газета» (НГ-Наука N 11, 15.12). Общий вывод: задел научных результатов, полученных в советское время, подходит к концу. Возрождение промышленности придется вести уже на новой научной базе. В ближайшее время увеличится, увы, уход ученых старших возрастов. Именно сейчас надо принимать стратегические решения. Какие? Авторы очень обеспокоены попытками государства «национализировать» интеллектуальную собственность. Они считают: нельзя отстранять от управления интеллектуальной собственностью ни авторов, ни их организации — именно тогда они получат необходимые для развития оборотные средства, да и государство от этого только выиграет.

За расширение системы инновационных фондов с целью поддержки и развития отечественной науки высказался премьер В.Путин на заседании правительственной комиссии по научно-инновационной политике. Комиссия рассмотрела вопрос о формировании федеральных центров

науки и высоких технологий. Об этом — статья академика М.Кирпичникова, министра науки и технологий («Наука усилит борьбу за рынки», ИГ № 48).

Принят Федеральный закон «О ратификации Соглашения между Правительством РФ и Объединенным институтом ядерных исследований о местопребывании и об условиях деятельности ОИЯИ в РФ». В соответствии с Соглашением Институту предоставлен ряд льгот, привилегий и иммунитетов, как это принято в мировой практике для международных межправительственных организаций. Теперь с точки зрения правового статуса ОИЯИ практически не отличается от Европейского центра ядерных исследований ЦЕРНа (РГ 6.01, П № 1—2).

знания. Человечество должно заняться изучением самого себя» (КП 25.12). О том, как видит экономическую стратегию России в Отделении экономики РАН — большая статья его академика-секретаря Д.Львова «Экономическая модель XXI века» (НГ-политэкономия № 19, 29.12). Главный наш резерв — «все, чем сегодня располагает наша страна, — не что иное, как рента

праве людей с плохой наследственностью заводить детей («И днем и ночью код ученый...» НИ 15.01).

А пока что топ-модели придумали новый бизнес: они торгуют своими яйцеклетками, давая рекламу в Интернете. Спрос пока невелик (дорого!). Еще раньше (в 1980 г.) на Западе был открыт элитарный банк спермы, его донорами могли стать только лауреаты Нобелевской премии (позже планку снизили). Недавно центр спермы открылся в Китае, там используют в качестве доноров мужчин с академическими званиями, не ниже кандидата наук («Элитные машины», ДВ 11.01).

Дела компьютерные

В Москве объя-

десятилетия, экономить бензин на 25—30% и т.д., Т 28.12), «Небесные битвы призраков» (о «хрономиражах», когда очевидцам являются живые картины прошлых битв, Т 29.12), «Мой нормальный луч» (о специализации по биолокации, который, кстати, объявляет чертей и леших сгустками энергии или «полевыми структурами», Т 15.12).

Все чаще высказываются мнения, что «геофизические процессы тесно связаны с духовными». «Войны — сгустки напряжения в земной коре» — утверждает В.Чибрикин из Института химической физики (ВН 21.12). Замминистра МЧС В.Клименко официально заявляет, что привлекает для прогнозов экспертов, использующих свои паранормальные способности (В.Клименко «Предугадываю катастрофы», АИФ N 49). Но ученые из американского Национального географического общества, обнародовавшие недавно общемировую карту сейсмической опасности, пользовались преимущественно тектоническими картами и историческими сведениями о природных катаклизмах, включая в источники и Библию («Где будет трясина мир», НИ 16.12).

Российские ядерщики из Снежинска обращают внимание, что в конце XX столетия сильные землетрясения стали реже, и связывают это с тем, что накопленные в земной коре напряжения снимались в результате подземных ядерных взрывов («Ядерный взрыв против землетрясения», РГ 14.01).

«Человек с лозой» (ВН 14.01) — это рассказ о феноменальных возможностях биолокации, до сих пор не признанной официальной наукой. По свидетельству профессора С.Капицы, на изучение лозоходства знаменитое немецкое общество Макса Планка выделило 400 тыс. марок, феномен подтвердился. А Американское физическое общество тоже изучало эту тему и доказало: лозоходство — чистая фальсификация... («Вперед — эра маразма», КП 25.12).

Усилия академической комиссии по борьбе со лженаукой вызывают яростный отпор — как видно, лженаука пустила уже прочные корни... Комиссию сравнивают то с инквизицией, то с лысенковцами, предлагают ее закрыть, а Академию наук поискать лжеученых в своих рядах (проф. МГУ Л.Лесков, «Мышь на горе», И 5.01).

В «Литературной газете» высказывается мысль, что лучше бы комиссия не «боролась», а занималась пропагандой науки и просвещения, и хорошо бы государство поддерживало это финансово (а то сейчас научные рубрики в СМИ одна за другой закрываются). Конечно, хорошо бы... («Наступление чупакабра на Россию. Академия наук отражает его как умеет...» ЛГ 1—7.12).

Единственное сочинение, которое за последний месяц дружно признают антинаучным — это «Новая хронология» академика-математика А.Фоменко («Фоменкиада: конец истории?» И 24.12; «Удовольствие быть сиротой», И 12.01; «Кто испортил телефон российской истории?» КО 20.12). На историческом факультете МГУ решено создать обстоятельную книгу с подробным разбором фальсификаций этого автора. Одно из печальных наблюдений, родившихся при обсуждениях «фоменкиады»: основная масса людей стремится к снижению критериев самооценки. Приятно ведь, когда ты не обязан знать историю, потому что она оказалась неверна.

Обзор прессы до середины января подготовила Н.Алексеева. Сокращения: АИФ — «Аргументы и факты», В — «Ведомости», Вер — «Версты», ВН — «Вечерний Новосибирск», ДВ — «Деловой вторник», И — «Известия», ИГ — «Инженерная газета», КО — «Книжное обозрение», КП — «Комсомольская правда», ЛГ — «Литературная газета», НГ — «Независимая газета», НИ — «Новые известия», НН — «Новосибирские новости», ОГ — «Общая газета», П — «Поиск», ПГ — «Парламентская газета», Пр — «Правда», РГ — «Российская газета», СР — «Советская Россия», Т — «Труд», Тр — «Трибуна», Ы — «Коммерсант».



В ЗЕРКАЛЕ ПРЕССЫ

Профессор С.Бацанов в статье «Челом бьем вам, красные губернаторы» (Пр 28—29.12) взывает: «Товарищи ученые, поймите, что уничтожение науки запланировано нынешними властями, и если она вам дорога — сопротивляйтесь, ибо времени осталось мало». Поскольку быстрой смены курса реформ ожидать не приходится, С.Бацанов предлагает, чтобы красные губернаторы своими силами всячески поддерживали молодых ученых, студентов, школьные олимпиады и т.д. (Заметим, это делается уже сейчас наиболее мудрыми из губернаторов и мэров, в частности, и в Сибири).

Активно развивается сотрудничество российских и белорусских ученых. Они готовы уже в ближайшие годы предложить отечественному производству высокотехнологичные разработки. Но эта продукция рискует оказаться востребованной в основном на внешних рынках («Поспеть бы за учеными», РГ 16.12, П № 1—2).

Известные имена

Исполнилось 10 лет, как не стало академика Андрея Дмитриевича Сахарова. О том, как мы живем без него, размышляет первый президент СССР М.Горбачев («Он был свободным человеком в несвободной стране», Т 14.12). Первый президент России назвал Сахарова «человеком столетия» (Ы 14.12). Рассказы ученых о Сахарове в подборке «Андрюша, конечно не такой способный...» (ЛГ 15—21.12).

Ученый и общественный деятель академик Е.Велихов утверждает: российская наука и сегодня занимает передовые позиции в мире, добившись сенсационных успехов. Ориентируясь десятками лет в первую очередь на нужды оборонных задач страны, отдавая туда максимум сил и средств, российская наука на пороге нового тысячелетия сменяла ориентиры в сторону гражданских потребностей общества. Среди крупных достижений Е.Велихов назвал созданный совместно с Институтом ядерной физики имени Будкера центр с инхротронного излучения («И невозможное — возможно», РГ 15.01).

Лауреат Демидовской премии академик В.Тартаковский размышляет о прорывах в области химической науки. Но особенно слышна и нотка пессимизма: «Наука развивается столь стремительно, что можно предвидеть кажущиеся сейчас невероятными свершения, но важнее всего — это изменение сознания людей. Меня больше всего удивило бы и обрадовало, если бы все достижения науки служили бы во благо человечества» («Дорожить тем, чем владеем», Тр 23.12).

Близкими мыслями делится профессор С.Капица: «Должно быть гораздо больше внимания к проблемам человека. Сегодня мы можем точно сказать, как устроен атом или молекула, но очень плохо знаем природу человека, массовых явлений, массового со-

от использования природных ресурсов... Это то, что в России от Бога, а поэтому должно принадлежать всем! Мы же в нашей стране лишили доступа к этому общественному благу более 90% граждан». Путь прорыва к экономическому росту Д.Львов видит в создании мощнейших отечественных финансово-промышленных групп в наукоемких отраслях экономики, которые могли бы составить конкуренцию транснациональным корпорациям Запада.

Об этом же — интервью Д.Львова «У каждого есть право на кусок национального пирога» (ПГ 18.01). Он делает вывод: сегодня нужно в конституционном порядке объявить доход, который обеспечивают природные ресурсы, общественным достоянием.

Самый известный в России сегодня из кандидатов экономических наук — это и.о.Президента В.Путин. Его диссертация называлась «Стратегическое планирование воспроизводства минерально-сырьевой базы региона в условиях формирования рыночных отношений». Сейчас готовит докторскую — это по сути, его экономическая программа. В центре ее возрождение в стране монополии на базе добывающих, перерабатывающих комплексов и финансово-промышленных групп. Такие концерны станут конкурентоспособными на мировом рынке («Путин знает толк в глубоком бурении...» КП 21.12).

Генетика, медицина

Конец года и века ознаменовался рядом впечатляющих результатов в области науки о жизни. Международная группа полностью расшифровала биологический код 22-й хромосомы человека, состоящей из 430 генов. Есть надежда, что это откроет возможности лечения многих заболеваний, связанных с нарушением иммунитета. Генетики рассчитывают к 2003 году располагать подробной картой наследственных признаков человека. Но возникнут и проблемы — не приведет ли знание о дурной наследственности конкретного человека к генетической дискриминации? И не соблазнится ли человечество возможностью исправления генетических аномалий ради создания сверхчеловека? (Ы 3.12).

Впервые в мире генетики сумели вылечить пациентов, заменив часть пораженной наследственной болезнью ДНК («XXI век будет веком генной терапии», И 29.12). О будущих возможностях биологии и медицины — большие обзоры точек зрения отечественных ученых «Черная метка болезни» (РГ 31.12) и «Надеюсь на это и боюсь этого» (ОГ 30.12—12.01).

Генетика уже сейчас стала на Западе одним из самых капиталоемких рынков (генетические тесты, отбор для фирм генетически полноценных кадров). Главный в США специалист по биоэтике А.Каплан предсказывает, что через 15 лет в стране встанет вопрос о

лене о создании Российской Академии Интернет, в список учредителей вошли кроме компьютерщиков представители науки и культуры, писатели («В России стало на 80 академиков больше», И 9.12). Сенсационная новость: установка аппаратуры, позволяющей ФСБ читать электронную почту россиян и следить за использованием ими Интернета, начата практически всеми провайдерами Интернета («Длинные руки и большие уши в Интернете», НН 16.12).

Наконец, преодолена роковая дата 1 января 2000 года, угрожавшая коллапсом компьютерных систем. В декабре слышались последние угрозы: «Атомная энергетика в ожидании годовых сюрпризов» и др., но уже в первых числах января мир облегло вздохнул: «Проблема-2000: у страха глаза велики» (И 5.01). Особенно боялись американцы: закупили продукты, запасали воду, эвакуировали из России и Украины многих своих дипломатов. Но все обошлось.

Не утихли только хакары и сочинители вирусов («В Ростове арестованы продавцы электронных болезней... а в Китае хакер приговорен к смертной казни», КП 9.12, «За «Мелиссу» дают 15 лет», Ы 11.12, «Как их и наши военные отслеживали компьютерный вирус-2000», И 5.01). Приятно узнать, что антивирусная программа, разработанная российскими программистами, признана лучшей в мире («Наш антивирус — самый сильный», РГ 31.12).

И совсем уже сенсационная новость: XXI век Россия начнет атакой на компьютерный рынок. Российские ученые разработали суперпроцессор следующего поколения. По результатам многочисленных тестов он превосходит все иностранные разработки, даже перспективные («Русский прорыв», «Русская математика умнее киборга», РГ 31.12).

Где наука, где лженаука

Председатель комиссии по борьбе с лженаукой при Президиуме РАН академик Э.Кругляков не устает пояснять, как отличить науку от лженауки («Шарлатанство по-научному», ВН 24.12). Один из признаков: «существует когорта ученых, которые все свои открытия обнародуют через газеты, а не через научные журналы». И газеты охотно их печатают. Так, о торсионных полях и генераторах снова рассказал их популяризатор А.Акимов («Из полей доносится...» Вер 21.12). Ректор Академии астрологии (есть и такая!) М.Левин жалуется, что политики пока еще плохо прислушиваются к астрологам («Даже звездам трудно понять Россию», И 24.12). А между тем «Военные астрологи знали про президентство Путина еще два года назад» (КП 14.01).

Последовательно публикуют материалы «на грани фантастики» «Труд» и «Аргументы и факты»: «Магнитные фокусы инженера Ступникова» (он готов электромагнитными импульсами удлинять службы мостов и плотин на

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НС» в НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газеты можно приобрести в киоске «На вахте» Управления делами СО РАН (Академгородок, Морской пропект, 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. м

Отпечатано в типографии

ИПП «Советская Сибирь»,

г. Новосибирск, ул. Н. Данченко, 104.

Подписано к печати 19.01.2000 г.

Объем 2 п. л. Тираж 2000. Заказ № 12496.

Редакция рукописи не рецензирует

и не возвращает.

Регистрационный № 484

в Мининформпечати России.

Подписной индекс 53012 в каталоге

«Почта России» (т. 1).

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2000 г.