

НАУКА УРАЛА

МАРТ 2001 г.

№ 5 (773)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Первые голоса

Президент РАН Юрий Осипов:

«АКАДЕМИЮ СПЛАЧИВАЮТ СТОЛЕТНИЕ ТРАДИЦИИ»

«Наука Урала» уже сообщала, что в феврале в Екатеринбурге состоялась встреча руководителей РАН с научной общественностью региона. Открылось она выступлением президента академии Юрия Сергеевича Осипова. Предлагаем читателям краткое изложение выступления.



Ориентиры страны и науки

Прежде всего президент изложил свое видение ситуации в стране и в науке. Мы прожили трудные десять лет, сказал он. Из девяностых годов Россия вышла ослабшей, но обогащенной бесценным опытом. Похоже, пришло осознание того, что нельзя опираться только на чужие истины, слепо следовать чужому примеру. Надо действовать, исходя из государственных интересов и интересов народа. Пора ломки и разрушений заканчивается, и период стабилизации в стране наступает не только на страницах газет.

Основной вывод прошедшего десятилетия, по мнению лидера РАН, можно сформулировать следующим образом: нужно переходить от борьбы с призраками прошлого к гражданскому согласию. Хватит раскрашивать друг друга в красные, белые, зеленые цвета. Если Россия позволит себе еще несколько лет находиться в том состоянии, в котором была в 90-х годах, ее очень трудно будет «собрать» заново. Новое руководство страны, ее президент хорошо понимают эту проблему и делают все, чтобы ее разрешить.

Главная задача сегодня — построение мощной экономики, обеспечивающей благосостояние граждан и национальную безопасность страны. Без наличия мощного научно-технологического потенциала ее просто не выполнить, что понимают не только в верхах. В начале 90-х годов тоже прозвучали слова о создании современной экономики нового типа мирового образца. Что из этого получилось, известно. Нельзя сказать, что за десять лет ничего не сделано, особенно в части достижения политических свобод. Но при этом было допущено очень много крупных просчетов. Один из самых существенных, на взгляд Ю. Осипова, — в том, что за десятилетие реформ не создан высокотехнологичный конкурентоспособный сектор экономики, который «потянул» бы за

собой промышленность. Это позволило бы России занять прочные позиции в мировом разделении труда. Такой шанс упущен. Наука была очень плохо востребована, и это повлекло большие потери в ней самой. По данным на конец 1997 года за время реформ из этой сферы ушло более 50% сотрудников — 1 млн человек.

В Академии наук отток кадров не был таким значительным, как в других секторах науки и технологий. К 1997 году из РАН ушло примерно 14% научных сотрудников. Эта цифра невелика не оттого, что академия добивалась каких-то особых преимуществ. Все дело в столетних традициях, которые сплачивают. Они-то и удерживали людей.

Успехи и проблемы РАН

Сказать, что десять лет РАН только выживала, было бы неправдой. Академия развивается, особенно в последние годы. Причин этому несколько. В последние пять лет академический бюджет неуклонно увеличивался. В 1997 году он вырос по сравнению с предыдущим годом в 1,5 раза, в 1998 — в 1,4 раза, в 1999 — на 40%, в этом году — примерно на 50%. Возможно, государство поддерживало академию лучше, чем другие научные структуры, но не за «красивые глаза», а потому, что и в эти трудные годы она играла определенную роль в решении государственных проблем.

Часть научных коллективов, несмотря ни на что, сумела «вписаться» в новые условия. Президент проиллюстрировал свою мысль впечатлениями от недавней поездки в Сибирь, где увидел огромные изменения по сравнению с картиной пятилетней давности. Многие институты Сибирского отделения РАН адаптировались к сложной обстановке и в условиях недостаточного бюджетного финансирования нашли свою нишу на рынке наукоемкой продукции, причем опираясь на свою основную деятельность. Последнее

особенно важно: именно такой подход не допускает деформации институтов.

Разработки сибиряков пользуются спросом не только в стране, но и в мире. То же можно сказать о некоторых институтах в центральной части России, УрО РАН, в частности — об Институте электрофизики. В РАН уже появились институты-миллионеры. Так, Институт ядерной физики Сибирского отделения в год зарабатывает более 10 млн долларов, Институт катализа — несколько миллионов. В целом же академия зарабатывает сейчас сверх бюджета более 30% средств. Деньги немалые, но это только первые шаги и почивать на лаврах рано.

В последнее время значительно расширилась международная деятельность РАН. Число сотрудников, выезжающих в заграничные командировки, увеличилось в разы. Зарубежные коллеги снова стали приезжать в Академию наук и работать в некоторых институтах, что особенно радует. Правда, доля «наших» денег, выделяемых на эти контакты, невелика. Конечно, часть командировок академия оплачивает сама, но в основном их поддерживают международные гранты.

Далее академик Ю. Осипов говорил о проблемах, которые нужно решать в первую очередь. Прежде всего — о том, что в институтах и учреждениях Академии наук очень большой проток молодых кадров. Не приток, а именно проток. Аспирантура сегодня заполнена и даже переполнена. Аспирантов в ней больше, чем в 1989-1990 годах. Общая проблема и для РАН, и для вузов — как удержать эти кадры. Ведь по существу происходит следующее: пройдя хорошую российскую академическую, вузовскую школу, самая талантливая, «боеготовая» часть молодых ученых уезжает за рубеж, и многие остаются там навсегда.

То есть фактически мы готовим кадры для заграницы. По подсчетам в 1997 г. Россия уже потеряла на этом около 70 миллиардов долларов. Таким образом закрепление кадров остается самой главной проблемой не только для РАН, где ситуация получше, но и для всей нашей науки. Этот вопрос специально рассматривался на Совете Безопасности РФ, о необходимости привлечения молодежи было множество публикаций, издаются масса постановлений. Но, по мнению президента РАН, пока престиж интеллектуальной деятельности не будет поднят, все научное сообщество не будет социально защищено, молодежь в науку не пойдет.

Причем речь идет не о резком взвешивании зарплат только молодым (такие проекты, с точки зрения Ю. Осипова — «полный бред»), но именно об общем усилении социальной защищенности ученых. Попытки обращения по этому поводу к прежнему руководству страны к особым успехам не привели — государственная тарифная сетка, «это издевательство над людьми», продолжает существовать.

Окончание на стр. 2
Фото С. НОВИКОВА



Академик В. Коротеев:
«ЖЕОДА»
СМОТРИТ
НА УРАЛ

— Стр. 8

ЧИТАТЕЛЬСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
документально-
публицистическая
пьеса

— Стр. 7-8



ЧЕЛЯБИНСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР:
современность
и динамизм

— Стр. 3

СПИСОК проектов регионального конкурса
«Урал», прошедших по конкурсу и утвержденных
к финансированию на 2001 год — Стр. 4-6

Дайджест

РЕВАНШ ДИРИЖАБЛЕЙ

«XX век будет веком дирижаблей» — так писали газеты столетие назад. И действительно, вслед за Германией, где еще с 1900 г. начался выпуск «цеппелинов» — дирижаблей, названных именем их конструктора Фердинанда Цеппелина, — воздушные громады появились и в других странах. В ту пору они перевозили куда больше пассажиров, чем первые ненадежные еще самолеты, — в Германии, например, перед Первой Мировой войной пассажирские дирижабли регулярно курсировали между крупными городами. В 1919 г. британский дирижабль впервые пересек Атлантику, а за ним этот маршрут освоили немецкие и американские воздухоплаватели. Любопытная деталь: когда в 1931 г. в Нью-Йорке встал в полный рост знаменитый Эмпайр Стэйт Билдинг — самый высокий тогда небоскреб — на вершине его соорудили причальную мачту для дирижаблей, — чтобы туристы могли сразу прибывать в центр города. Но вскоре началась полоса катастроф дирижаблей, и главная причина всюдю была одна: заполнявший корпус летучих гигантов горючий водород. Кульминацией стал взрыв 240-метрового «Гинденбурга» — флагмана немецких «цеппелинов», — который, перелетев океан, уже шел на посадку недалеко от Нью-Йорка. После этой катастрофы, заснятой на кинолентку, мир на долгие годы отвернулся от дирижаблей. И вот в наши дни, спустя столетие после своего рождения, дирижабли снова возвращаются в небо, наполненные уже не водородом, а инертным гелием, который не может ни гореть, ни взрываться. Минувшей осенью начиненный приборами британский дирижабль полтора месяца кружил над Косово, успешно обнаруживая с высоты нераззорвавшиеся мины и снаряды. А британская же компания «Эдванст Текнолоджис» демонстрирует новинку: «Небесный катамаран» — дирижабль со сдвоенным обтекаемым корпусом из легких и прочных композитов, который улучшает аэродинамику и к тому же вмещает больше гелия, что повышает грузоподъемность. Эта уже летающая новинка — лишь прототип более крупных кораблей, которые строит компания. Новизна их еще и в том, что они могут взлетать и садиться всюдю, по принципу аппарата на воздушной подушке. Первый из таких дирижаблей поднимется в воздух уже в этом году, а на очереди — все более крупные корабли. Венцом серии должен стать проектируемый дирижабль-гигант, длиной со знаменитый лондонский стадион «Уэмбли». При скорости двести километров в час — вчетверо быстрее судов — этот «великан небес» пересечет Атлантику меньше, чем за двое суток, неся в гондоле до тысячи тонн груза. И перевозка его обойдется на треть дешевле, чем самолетами. Развивается дирижаблестроение и в Германии. Компания «Цепелин» специализируется на пассажирских кораблях, рассчитанных прежде всего на туристов. В общем, похоже, в новом веке дирижабли возьмут реванш за свои неудачи в веке двадцатом.

Первые голоса

Президент РАН Юрий Осипов: «АКАДЕМИЮ СПЛАЧИВАЮТ СТОЛЕТНИЕ ТРАДИЦИИ»

Окончание. Начало на стр. 1

Президент Академии считает, что переход на контрактную систему трудовых отношений для РАН — единственный способ как-то поправить положение.

Затем Юрий Сергеевич затронул жилищную проблему. Увы, полностью решить ее сегодня РАН не в силах. Бесплатное жилье заканчивается, его можно только покупать, на что у научных сотрудников средств нет. Государственные ассигнования на жилищное строительство сохраняются только для неимущих и инвалидов.

Однако здесь все-таки можно кое-что сделать. По-видимому, надо предоставлять участки под строительство домов на «академической земле», находить для этого спонсоров, получать определенную часть готового жилья и раздавать ученым. В центре России, в Сибири, да и в Екатеринбурге этот способ, хотя и связанный с юридическими трудностями, уже используется, и надо расширять эту практику. Другого пути нет.

Кроме того, президент РАН разъяснил детали предстоящего незначительного сокращения кадров в академии. В среднем штат РАН должен быть уменьшен на три процента. Это связано с установлением жесткого ограничения численности работающих во всех бюджетных организациях. Но вовсе не означает попытку «выбросить» на улицу какое-то количество людей. Где-то, напротив, численность работающих надо увеличивать. Проблема сложная, деликатная, в каждом отдельном случае ее надо решать индивидуально. Можно, например, перевести кого-то на контрактную систему, не включая в число основных сотрудников, а на освободившиеся места попытаться взять молодых людей. В любом случае, не надо воспринимать это болезненно.

Грани интеграции

Говорил президент и о взаимодействии РАН с вузовской наукой, в рамках программы «Интеграция», главная цель которой, как известно, привлечение молодежи в науку. За последние два года в этом направлении сделано очень много. В самой РАН создано несколько университетов, колледжей, научно-учебных центров, где одаренные молодые люди, переходя с одной ступени на другую, «вовлекаются» в академический круг. Опыт положительный, но академия не может создать свою систему высших учебных заведений, поэтому интеграция должна быть самой широкой. На Урале для нее есть все условия: отделение академии, несколько выдающихся университетов, которым нужно взаимодействовать еще теснее.

Важнейшее направление сотрудничества — создание центров коллективного пользования (ЦКП). Вряд ли какой-то вуз, даже столь мощный, как УГТУ-УПИ, в состоянии сегодня позволить себе иметь современное научное, учебное оборудование стоимостью во многие миллионы долларов. Не может себе этого позволить и каждый академический институт. Выход один — объединение. В последние годы создано несколько центров коллективного пользования с многомиллионной стоимостью оборудования, и их число должно расти. Это, конечно, не означает, что институтам не надо покупать приборы, реактивы, компьютеры, но всем приобретать крупные установки расточительно и просто неправильно.

По мнению Ю. Осипова, в каждом крупном подразделении РАН, в том числе в региональных отделениях, надо разработать свои программы организации центров коллективного пользования и принять соответствующие решения. Яркий пример создания ЦКП, который будет работать на всех — суперкомпьютерный центр в Москве. Его развитие предполагает и создание небольших центров той же направленности в крупных региональных отделениях. Это делается на Урале, в Сибири, на Дальнем Востоке. Создание суперкомпьютерного центра и развитие научных телекоммуникаций, особенно при обещанной президентом В. Путиным поддержке, позволит объединить Академию наук, создать единую, полезную для всех информационную систему с выходом за рубеж.

Если для сближения по линии «академия-вуз» сделано достаточно, то для интеграции академических учреждений с учреждениями отраслевой науки — крайне мало. А это — важнейшее дело. Известно, что, за редким исключением, отраслевая наука (имеются в виду наукоемкие КБ, НИИ) сегодня находится в очень трудном положении.

Хотя некоторые учреждения отраслевой науки тоже начинают «оживать». Пример — уникальный Всероссийский институт авиационных материалов, где недавно после шестилетнего перерыва побывал руководитель РАН. Разница в положении дел разительная. После глубочайшего кризиса ВИАМ «поднял голову», уверенно начинает выходить на ведущие в своей области позиции не только в России, но и в мире. Сегодня институт выполняет крупные заказы от «Боинга», от французских авиастроителей.

Руководство Академии наук намерено собрать директоров крупнейших отраслевых научных центров и, возможно, объединить их в академическую ассоциацию, наделив определенными правами и обязанностями с тем, чтобы теснее взаимодействовать. Таким образом появится возможность и вместе использовать оборудование для научных целей, получить новые заказы на работы, в частности, по линии ВПК.

В заключение Ю. Осипов говорил о связи науки и развивающейся инновационной экономики. По его мнению, Академия должна принимать самое активное участие в этом процессе. Не надо бояться, что вокруг РАН «закрутятся» некие фирмы-спутники, наукоемкие предприятия. Даже, если они не «внутри», а «около» Академии, но плодотворно с ней сотрудничают, это только на пользу. Без них не обойтись. Государство не в состоянии поддерживать науку по всему спектру исследований. Попытки зарабатывать самим на основе своей непосредственной деятельности можно только приветствовать. Сегодня специально рассматривается вопрос о создании нескольких крупных общеакадемических фирм. Такая работа получила поддержку руководства страны.

Подготовил А. ПОНИЗОВКИН

Конкурс

Институт машиноведения УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

в отдел механики транспортных машин (г. Курган) — два старших научных сотрудника и один научный сотрудник;

в лабораторию микромеханики материалов — один научный сотрудник;

в лабораторию конструкционного машиноведения — один старший научный сотрудник.

Срок подачи документов — 1 месяц со дня опубликования (23.03.2001).

Документы направлять по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 34. ИМАШ УрО РАН, отдел кадров. Телефон (3432) 49-91-82.

Память о патриархах

ПРИМЕР САМООТВЕРЖЕННОГО СЛУЖЕНИЯ НАУКЕ

24 февраля исполнилось 95 лет со дня рождения члена-корреспондента РАН С.В. Карпачева. Об этом человеке теперь не часто вспоминают, а между тем его заслуги перед отечественной наукой весьма велики. Сергей Васильевич Карпачев — один из создателей уральской школы электрохимии расплавов и твердых электролитов, получившей мировую известность.

Жизненный путь Сергея Васильевича с молодых лет и до поста директора института, члена-корреспондента АН СССР — пример самоотверженного служения науке. В этом легко можно убедиться, если проследить основные вехи его жизни.

Родился С.В. Карпачев в г. Костроме, в семье служащих. Свою трудовую деятельность он начал препаратором в Уральском индустриальном институте. В 1930 г. окончил химический факультет этого вуза и был оставлен для преподавательской работы. И с этого времени вся научная и педагогическая деятельность Сергея Васильевича протекала в вузах и научно-исследовательских учреждениях Урала. Будучи преподавателем УПИ (ассистентом, а затем и доцентом) до 1940 г., С.В. Карпачев одновременно много сил и энергии отдавал организационной и исследовательской деятельности, работал в различных НИИ.

С 1932 по 1939 г. в УНИХИМе он руководил работами по электрохимии. В эти же годы заведовал сектором электрохимии расплавов в Уральском физико-техническом институте, который после нескольких реорганизаций вошел в Уральский филиал АН СССР.

В 1940 г. Сергей Васильевич перешел в Уральский госуниверситет, где работал до 1948 г., заведовал кафедрой физической химии, был проректором по научной работе. Одновременно он руководил лабораторией электрохимии расплавов солей в УФАНе. Именно на базе этой лаборатории впоследствии был создан Институт высокотемпературной электрохимии.

Некоторое время С.В. Карпачев был директором Института физики металлов Уральского филиала АН СССР.

Такие многократные перемещения Сергея Васильевича по службе и совмещение нескольких должностей были, вероятнее всего, связаны не столько с устремлениями самого Сергея Васильевича, сколько с нехваткой в те времена высококвалифицированных кадров. К тому же он обладал незаурядным организаторским талантом.

В годы Великой Отечественной войны и в послевоенное время профессор С.В. Карпачев выполнял важные государственные задания по созданию новой техники. В 1949 г. он был командирован на Верх-Нейвинский завод, производивший обогащенный уран. В зоне он проработал с 1949 по 1956 г., руководил центральной заводской лабораторией.

В декабре 1956 г. С.В. Карпачев был переброшен на новый, не менее ответственный участок. Он стал ректором Уральского государственного университета. В этой должности он пробыл до 1963 г., когда был назначен директором Института электрохимии УФАНа. На этом посту Сергей Васильевич проработал 14 лет, одновременно возглавляя вновь созданную лабораторию электрохимической кинетики в твердых электролитах.

Сфера научных интересов С.В. Карпачева была очень широкой. Он разрабатывал общие проблемы электрохимии, вел исследования в области расплавов и твердых электролитов. При его участии были разработаны методики экспериментального исследования расплавленных солей, которые в настоящее время стали общепринятыми.

С.В. Карпачевым с сотрудниками был выполнен цикл работ по изучению электрокапиллярных явлений в расплавленных солях на различных металлах и по измерению контактных разностей потенциалов между различными металлами. Эти исследования сыграли существенную роль в создании современной теории электродного потенциала.

Под руководством С.В. Карпачева был выполнен также цикл работ по изучению электродных процессов получения магния и алюминия, которые, помимо теоретического, имеют и большое практическое значение. Неоценимый вклад в науку внес С.В. Карпачев, принимая участие в разработке основ электрохимии твердых электролитов. Им была создана в 1965 г. первая в мире лаборатория по электрохимической кинетике в твердых электролитах. Здесь под его руководством были осуществлены обширные исследования по термодинамике гальванических элементов с твердыми электролитами, по



поляризации электродов в таких элементах, по теории двойного электрического слоя на границе с твердым электролитом, а также ряд работ по изучению физико-химических свойств ТЭЛ. Многие работы возглавляемого С.В. Карпачевым коллектива были высоко оценены учеными всего мира и явились основой бурного развития исследований в этой области.

Наряду с большой научной и организационной деятельностью Сергей Васильевич уделял постоянное внимание воспитанию научных кадров. Он сам был искренне увлечен наукой всегда стремился поделиться новыми идеями, обобщениями и гипотезами со своими коллегами.

Научные заслуги С.В. Карпачева были отмечены орденом Ленина, тремя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Знак Почета и многими медалями. Он дважды (в 1950 и 1951 г.) становился лауреатом Государственной премии СССР за работы, связанные с атомной промышленностью.

Сергей Васильевич ушел от нас 9 апреля 1987 года. Но творческая жизнь его продолжается в деятельности учеников, развивших его идеи и создавших собственные школы, в исследованиях Института высокотемпературной электрохимии, которым Сергей Васильевич руководил полтора десятилетия и который благодаря его научному и организаторскому таланту стал одним из крупнейших электрохимических научных учреждений страны и приобрел мировую известность.

Л. ЮШИНА,
доктор химических наук

Поздравляем!

13 марта исполнилось 60 лет одному из основных сотрудников Института математики и механики УрО РАН, заместителю директора по науке Виталию Михайловичу Решетову.

В.М. Решетов — специалист в области теоретической механики и прикладной математики, автор более 30 научных работ. Тема его исследований — анализ и синтез систем управления, устойчивость и стабилизация решений дифференциальных игр. Построение стабилизирующих процедур управления, обеспечивающих устойчивое решение дифференциальных игр, — важный элемент в развитии численных методов решения задач управления. Однако Виталий Михайлович — не просто кабинетный ученый, он выдающийся администратор, благодаря которому решаются многие организационные проблемы в институте. Он курирует прикладную тематику и вопросы развития вычислительной базы, руководит секцией Ученого совета по вычислительной технике и программному обеспечению.

Груз административной ответственности В.М. Решетов несет с 1977 г., когда был назначен ученым секретарем ИММ, а с 1985 г. по сей день он — заместитель директора по научной работе. На этом посту помимо организационных проблем ему приходится решать сложнейшие финансовые вопросы. В наши тяжелые времена такой ответственный, надежный, кристально честный и при этом обладающий необходимой жесткостью человек в институте просто незаменим.

Поздравляем юбиляра, желаем здоровья и благополучия, а главное — сохранять присущий ему оптимизм!

Коллектив Института математики и механики
УрО РАН

Рис. В. Бердышева



Дела идут

ЧЕЛЯБИНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР: СОВРЕМЕННОСТЬ И ДИНАМИЗМ



В марте нынешнего года Челябинскому научному центру исполняется 10 лет. По этому случаю мы взяли интервью по телефону у Главного ученого секретаря ЧНЦ доктора физико-математических наук Бориса Рафаиловича Гельчинского.

— Прежде всего поздравляем челябинских ученых с первым серьезным юбилеем! 10 лет — возраст для научного подразделения небольшой, но все же можно подвести некоторые итоги...

— Челябинская область всегда обладала мощным научным потенциалом, однако исторически он был сосредоточен в вузах, отраслевых НИИ и федеральных центрах оборонного комплекса. Наш научный центр как раз и создавался с целью координации усилий всех научных структур в интересах развития региона, а также централизованного информационного обеспечения фундаментальных и прикладных исследований в самых различных областях. Сегодня в состав ЧНЦ УрО РАН входят академические, вузовско-академические учреждения и подразделения, крупнейшие университеты. Тесное сотрудничество и интеграция академической, вузовской и отраслевой науки — наша особенность и одно из важнейших достижений. ЧНЦ УрО РАН координирует также работу других государственных академий, расположенных на территории Челябинской области. Так, в состав Президиума ЧНЦ входят академик Российской академии медицинских наук Ю.М. Захаров; академик Российской академии строительства и архитектуры В.И. Соломин; член-корреспондент Российской академии сельскохозяйственных наук В.В. Бледных.

Наличие разветвленной научной инфраструктуры имеет огромное значение для нашего региона, способствуя привлечению федеральных инвестиций на развитие не только науки, но и образования, культуры и, в конечном счете, всего социально-экономического комплекса. Так, благодаря ЧНЦ УрО РАН в Челябинскую область ежегодно поступают значительные средства по федеральным и международным программам и грантам, объем которых в 10–12 раз превышает затраты на содержание Центра.

— Челябинским ученым всегда был присущ динамизм. Известны вы и умением находить современные подходы к организации научных исследований.

— За прошедшее десятилетие ЧНЦ действительно стал крупным региональным информационным центром, прежде всего в области современных интернет-технологий. У нас издаются журналы на электронных носителях, в частности «Высокотемпературные расплавы» и «Динамика, прочность и износостойкость машин», а также электронный сетевой журнал «Известия Челябинского научного центра», созданы сетевые базы данных об ученых и учреждениях науки и высшего образования, справочные базы данных для специалистов в различных областях. Еще в 1995 году начато формирование при Президиуме дополнительного узла компьютерной некоммерческой сети FREeNet для подключения научных и учебных заведений Челябинска и области к российским и зарубежным сетевым ресурсам, подключен сетевой узел в Миассе, идет подготовка к подключению Снежинска и Карабаша.

Однако не пренебрегаем мы и традиционными способами обмена информацией, в частности в ходе живого общения ученых, без чего развитие науки немислимо. При активном участии президиума ЧНЦ в последние годы совместно с вузами Челябинска были проведены международные, всероссийские и региональные конференции и семинары, например, международная конференция по математике (1999), XIV Уральское археологическое совещание, международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы информатизации на пороге XXI века» и другие.

— Удастся ли вам находить общий язык с властными структурами области?

— Безусловно, мы к такому сотрудничеству стремимся, ведь это дает дополнительные возможности для реализации научных проектов. По инициативе президиума ЧНЦ между администрацией Челябинской области и руководством РФФИ подписано соглашение о долевом финансировании проектов научных исследований в 2001 г. по программе «РФФИ-Урал». Организован региональный конкурс на получение научных грантов «РФФИ-Урал». Параллельно был проведен областной конкурс проектов на получение гранта Губернатора Челябинской области. Благодаря этим конкурсам на развитие фундаментальных научных исследований впервые удалось привлечь действительно серьезные средства — 10 млн рублей в год из федерального и областного бюджетов. Кроме того, мы приступили к новому проекту, связанному с Российским гуманитарным научным фондом (РГНФ). В конце февраля по нашей инициативе между этим фондом и Администрацией Челябинской области было подписано соглашение о проведении регионального конкурса в области гуманитарных наук в 2002 г.

Между тем сотрудничество выгодно не только ученым, но и власти. Так, по поручению Правительства области ученые ЧНЦ участвовали в подготовке договора о разграничении полномочий между РФ и Челябинской областью, а также программы «Экономическое и социальное развитие Челябинской области в 1999 — 2005 годах». Эта программа разрабатывалась под научно-методическим руководством ученых Челябинского филиала Института экономики УрО РАН. По поручению областной администрации рабочая группа при президиуме ЧНЦ подготовила проект областного закона «О науке и научно-технической политике», который вынесен на обсуждение научной общественности через Интернет.

Подготовила Е. ПОНИЗОВКИНА

День геолога

ОДИН ДЕНЬ И ВСЯ ЖИЗНЬ

День геолога для меня, вне всякого сомнения, один из самых главных праздников, поскольку геология — это не только моя профессия, это вся моя жизнь. Вошел я в геологию очень давно. Формально — в 1952 г., поступив в Кировский горный техникум, а реально — года на три раньше, еще тринадцатилетним школьником, начав самостоятельно изучать геологическое строение окрестностей моей родной деревни. И даже открыл небольшое железорудное месторождение, которое сам и изучал. В 1953 г. оно было внесено в кадастр месторождений полезных ископаемых, о чем я получил официальное извещение, став первооткрывателем. Не мыслю себя вне геологии, так что все геологические праздники и знаменательные события — это мои праздники.

День геолога, конечно, отмечаю и на работе, и дома, и если где-то еще придется. А до него отмечал День шахтера, День металлурга, День рыбака и все другое, что близко к геологии. Поднимали стаканы с водкой или спиртом за тех, кто в поле. Самый же главный геологический вечер, конечно, в институте. Это завелось давным-давно, еще до моего прихода в институт. Отмечаем коллективно завершение полевых сезонов, как колхозники конец уборки урожая. И до сих пор у нас без единого сбоя, без перерыва в День геолога обязательно институтский вечер. Творческие выставки геологов и геологических детей, художественные вечера с выступлениями сотрудников и гостей, застолье и танцы до утра. С нами веселятся и студенты-геологи. В прошлом году нашими гостями были, например, известные барды Лев Зонов и Вячеслав Кушнин, замечательная поэтесса Надежда Мирошниченко, профессиональные артисты. Но институтские таланты им не уступали. Нынче тоже уже давно идет подготовка к геологическому вечеру.

День геолога отмечается в первое воскресенье апреля. Дата эта выбрана потому, что конец марта был крайним сроком завершения годовых отчетов у геологов-производственников, не отпраздновать это событие непростительно. Периодически, как это было в 1966 г., когда День геолога отмечался впервые, и как это будет нынче в 2001 г., он совпадает с 1 апреля — Днем смеха, Днем дураков. Такие накладки нас радуют, они весьма характерны. Ведь результаты геологического труда — сплошной розыгрыш. Чего только стоят бесчисленные тектонические концепции или прогнозные площади на полезные ископаемые? В них время от времени что-то геологи находят, но чаще не то, что искали.

Впрочем и сам официальный День геолога возник из розыгрыша. В начале шестидесятых годов геологи Саяхской геологоразведочной партии, которая разведывала одноименное золото-молибдено-медное месторождение в Северо-Восточном Прибалхашье, изрядно выпив в один из летних выходных дней, сочинили письмо Никите Сергеевичу Хрущеву. Получилось оно чем-то средним между письмом Ваньки Жукова на деревню дедушке и письмом запорожцев турецкому султану.

В нем геологи жаловались, что у всех добрых людей есть свои профессиональные праздники, и нет его только у бедных забытых геологов, которые работают не так уж плохо и даже месторождения открывают. Рудники, заводы, города на местах палаток возникают. «А вот когда же нам праздновать — не ведаем. Отмечаем все праздничные дни, на всякий случай свободные от праздников воскре-

сенья задалживаем, иногда и рабочие дни прихватываем. Ни в какие полевые надбавки не укладываемся, приходится из основной зарплаты заимствовать, неудовольствие жен вызывать. Посочувствуйте нам, Никита Сергеевич, дайте, пожалуйста, указание кому следует, учредить нам профессиональный праздник — День геолога. ...Мы лично и все советские геологи будем Вам бесконечно благодарны».

Н.С. Хрущев юмор понимал, как понимал и чаянья народа. Наложил на письмо резолюцию геологическому министру «Подготовить предложение». Указ подписать не успел, отстранили от власти. Сделал это уже Л.И. Брежнев.

Как ни странно, особой геологической серии анекдотов, по-моему, не существует, хотя геологи нередко фигурируют в других серийных анекдотах — про чукчей, про людоедов и т.п.

Например, заходит группа измученных в маршруте геологов в чукотскую ярангу. Представляется: «Мы — геологи, вот начальник нашей партии». Раздается выстрел. Передергивая затвор и выбрасывая из казенника винчестера отстрелянную гильзу, хозяин яранги удовлетворенно бормочет: «Одним американским шпионом меньше стало. Чукча в Москве был, чукча знает, кто начальник нашей партии».

Да вся жизнь геолога — это сплошная смешная история, с точки зрения нормального обывателя. В русле аборигенной темы изложеного анекдота вспомнил, что сам чуть не оказался в шкуре пресловутого начальника партии. С одним хорошим другом — каталонским геологом Джоаном Мелгарехо — мы проводили минералогические исследования в Иберийских горах. Энергично и увлеченно раскалывали геологическими молотками жилку с прекрасными алломофасфатами на небольшой скале и вершине горы. Вид у Джоана пиратский — черные включенные волосы, окладистая борода, сто двадцать килограммов веса. Я тоже — не кабльеро. Оба перемазаны в грязи, разведенной потом. Вдруг поднял голову и вижу, что со всех сторон из кустов на нас напозапят какие-то люди с огромными мачетоподобными ножами, вилами, топорами. Толкнул ногой Джоана. Пока он сообразил, мы были уже в кольце. Джоан что-то объяснял по-испански, его хватали за грудки, кричали, размахивали грозным оружием. Чтобы не вмешиваться, я выгнул нашу академическую пикетажку, чтобы задокументировать пробы. Увидев золотую звезду на обложке, нападавшие сбавили тон, а узнав, что мы геологи, да один из России, да еще коммунист, заулыбались. Оказывается, крестьяне приняли нас за баскских террористов, намеревающихся подкопаться под их сельскохозяйственный кооператив, существующий с 1932 года. Решили для безопасности втихую прибить и закопать, чтоб не иметь дела с полицией. Когда я им подарил банкноту с портретом В.И. Ленина, то перешли к объятиям. А закончился инцидент шумным вечером в деревенском ресторанчике с обилием крепкого красного вина и мяса и воспоминаниями о легендарных интербригадах, несколько участников которых здесь были настоящими героями.

Профессия геолога и сегодня достаточно престижна. Об этом свидетельствует хотя бы тот факт, что конкурс на геологическую специальность в нашем Сыктывкарском государственном университете столь же высок, как на экономическую. Или вот выписка из республиканской газеты: «Согласно информации Государственного коми-



тета РК по статистике, наиболее высокая среднемесячная зарплата у людей, занимающихся кредитами, финансовым страхованием — 5372 рубля. Следом идут геологи и геодезисты — 5169 рублей (это геолого-производственники, у геологов-ученых — втрое ниже, — Н.Ю.) на третьем месте работники транспорта — 4878 рублей». По имеющимся у меня данным, в рейтинге профессий в США геолог тоже входит в первую десятку. Его опережают биолог, врач, юрист, летчик, плановик в экономике и некоторые другие. Прогнозируется рост рейтинга в начале нового века на 22%. Конечно, сегодня в средствах массовой информации геологов не слышно и не видно, разве иногда прокрутят какой-нибудь фильм тридцати-сорокалетней давности. И хотя работа геолога и теперь внешне не отличается от работы первопроходцев пятидесятых-шестидесятых — те же многие километры тяжелых маршрутов, те же задушевные вечера у костра, но мир стал иным, насыщенно информационным и коммуникационным. Стратегию и тактику геологического поиска определяют не столько интуиция, сколько строгий расчет, прогноз, а удачу обеспечивает арсенал точных и чувствительных приборов. Образ геолога начала XXI века чем-то похож на образ физика середины XX. Хотелось бы, чтоб он нашел соответствующее выражение в искусстве и литературе.

Что касается отпусков, то, как и другие люди, каждый геолог проводит его по своему. Правда, есть одна специфика: геологическое поле завершается обычно к сентябрю, идут в школу дети, и многие отдают отпуск семье, сочетая его с охотой за осенними дарами природы — сбором грибов, ягод.

Что изменится в профессии геолога в XXI веке? Наверное, многое изменится. В извечном геологическом девизе — «Умом и молотком» — ум будет живее и изощреннее, а молоток — электроннее. Но суть геологического труда останется той же — порода или руду надо подержать в руках, пощупать, испытать. Их надо достать из земли, отбив молотком, пробурив скважины или доставив космическим аппаратом с другой планеты. Глубоко прав поэт-геолог Игорь Давиденко:

«...И как ты, друг-геолог, ни хитрил,
Как в сложностях теорий ни мудрил ты,
Тогда месторождения открыты,
Когда канавы и шурфы открыты,
Когда мы знаем, что в земле, внутри!»

Желаю своим коллегам — геологам силы и мужества, удачи, благополучия, а нашим спутницам и спутникам — терпенья, любви, радости, счастья!

Н. ЮШКИН, академик,
директор Института
геологии Коми НЦ УрО РАН

Фото С. НОВИКОВА

СПИСОК проектов регионального конкурса «Урал», прошедших по конкурсу и утвержденных к финансированию на 2001 год

Утвержден на заседании Совета Фонда 23.02.2001 г.

Председатель Совета Фонда академик Алфимов М.В.

Раздел 1. Математика, информатика, механика

1. 01-01-96422 Адуков В. М. Изучение сходимости аппроксимаций Паде методом существующих многочленов. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

2. 01-01-96439 Алексеев В. А. Моделирование оценки экологической безопасности территории хранения и уничтожения химического оружия с использованием квантификационных отношений. — Физико-технический институт УрО РАН, г. Ижевск

3. 01-01-96437 Альес М. Ю. Математическое моделирование процессов деформирования гетерогенных материалов с отслоением. — Институт прикладной механики УрО РАН, г. Ижевск

4. 01-01-96424 Бескачко В. П. Крутильный вискозиметр, заполненный неньютоновской жидкостью: разработка теории и техники экспериментов. — Челябинский научный центр УрО РАН

5. 01-01-96436 Бурнышев И. Н. Исследование влияния водорода на физико-механические характеристики металлов и разработка способов защиты от наводороживания. — Институт прикладной механики УрО РАН, г. Ижевск

6. 01-01-96410 Ваулин С. Д. Исследование теплофизических процессов, происходящих в низкотемпературных газовых средах при горении азидосодержащих твердых топлив. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

7. 01-01-96479 Вильдеман В. Э. Анализ закономерностей и способов управления процессами накопления повреждений в структурно-неоднородных телах как основа повышения деформационных ресурсов новых материалов и безопасности конструкций и сооружений. — Пермский государственный технический университет, г. Пермь

8. 01-01-96486 Гаришин О. К. Математическое моделирование микроструктурных процессов развития поврежденности в наполненных эластомерах и исследование их влияния на макропрочность. — Институт механики сплошных сред УрО РАН, г. Пермь

9. 01-01-96463 Горкунов Э. С. Построение континуально-феноменологического подхода к исследованию проблемы прочности твердых тел. — Институт машиноведения УрО РАН

10. 01-01-96433 Громов Н. А. Контракция классических супералгебр и их представлений. — Институт математики и механики УрО РАН Ом

11. 01-01-96464 Держанский В. Б. Исследование механики процессов управляемого движения транспортных машин и синтез оптимального управления. — Институт машиноведения УрО РАН

12. 01-01-96427 Дильман В. Л. Пластическое деформирование неоднородных сред различной формы при сложном напряженном состоянии. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

13. 01-01-96470 Дубравин Ю. А. Разработка эффективных численного и аналитического методов для исследования течений в каналах с локальными воздействиями на поток. — Пермский государственный университет, г. Пермь

14. 01-01-96435 Журбин И. В. Метод обнаружения и оценки параметров локальных трехмерных неоднородно-

стей в грунте. — Физико-технический институт УрО РАН, г. Ижевск

15. 01-01-96465 Залазинский А. Г. Разработка теоретических основ и параметров технологии процесса пластического деформирования композитов с сотовой структурой для изготовления тончайшей проволоки в пучке и фильтрующих элементов. — Институт машиноведения УрО РАН

16. 01-01-96411 Клевцов Г. В. Изучение прочности материалов, механизмов разрушения и фазовых превращений у вершины трещины в аспекте микромеханики разрушения. — Оренбургский государственный университет ОрГТИ, г. Оренбург

17. 01-01-96471 Ковров В. Н. Научные основы получения и прогнозирования свойств высоконаполненных полимерных материалов и конструкций. — Институт механики сплошных сред УрО РАН, г. Пермь

18. 01-01-96444 Колодкин В. М. Теория аварийного риска и проблема обеспечения безопасности на объектах по уничтожению химического оружия и утилизации твердотопливных ракетных двигателей. — Удмуртский государственный университет, г. Ижевск

19. 01-01-96454 Мазуров В. Д. Модельное, алгоритмическое и программное обеспечение задач социально-экономической и экологической идентификации территорий с пробными расчетами по ограниченному данным. — Институт математики и механики УрО РАН

20. 01-01-96426 Менихес Л. Д. Регуляризация интегральных уравнений. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

21. 01-01-96431 Михайловский Е. И. Устойчивость и критическое поведение упругих систем при одноосевых ограничениях на перемещения. — Сыктывкарский государственный университет, г. Сыктывкар

22. 01-01-96421 Мокеев В. В. Исследование динамического взаимодействия твердого деформируемого тела и вязкоупругой жидкости: экспериментальное исследование и численное моделирование. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

23. 01-01-96456 Морозова В. А. Разработка логических моделей и экспертных систем для управления сложными технологическими процессами на примере восстановительных процессов в металлургии. — Уральский государственный технический университет

24. 01-01-96492 Мошев В. В. Моделирование механического поведения и разрушения зернистых полимерных композитов на основе структурных представлений. — Институт механики сплошных сред УрО РАН, г. Пермь

25. 01-01-96420 Павлюк Ю. С. Прогнозирование динамического поведения механических систем при воздействии широкополосных случайных нагрузок. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

26. 01-01-96458 Панченко Б. А. Разработка алгоритма и создание автоматизированной программы проектирования высокочастотных разъемов для информатизационных и телекоммуникационных систем. — Уральский государственный технический университет

27. 01-01-96401 Панюков А. В. Задачи размещения графов и проблемы вычислительной сложности. —

Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

28. 01-01-96493 Патрикеев И. А. Разработка математических методов обработки изображений для количественной оценки функционального состояния клеток и тканей применительно к диагностике онкологических заболеваний в Пермской области. — Институт механики сплошных сред УрО РАН, г. Пермь

29. 01-01-96459 Попов В. В. Компьютерное моделирование эволюции выделений в сталях при термической обработке. — Институт физики металлов УрО РАН

30. 01-01-96494 Роговой А. А. Разработка формализованного подхода к построению определяющих уравнений для сложных сред при конечных деформациях. — Институт механики сплошных сред УрО РАН, г. Пермь

31. 01-01-96404 Рожков А. В. Компьютерная алгебра: вычисления в группах с условиями конечности и приложения. — Челябинский государственный университет, г. Челябинск

32. 01-01-96416 Садаков О. С. Моделирование пластичности и ползучести двухфазных сред при повторно — переменном неизотермическом нагружении. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

33. 01-01-96485 Славнов Е. В. Ориентация и фазовые переходы в термопластичных полимерах в процессах механического формирования. — Институт механики сплошных сред УрО РАН, г. Пермь

34. 01-01-96451 Суевин П. Е. Экспериментальное и теоретическое исследование динамики атмосферных аэрозолей в поле излучения. — Уральский государственный университет им. А.М. Горького

35. 01-01-96488 Ташкинов А. А. Нелинейные модели термомеханики углерод-углеродных композиционных материалов с модифицированными пространственными схемами армирования на основе цельнотканых каркасов. — Пермский государственный технический университет, г. Пермь

36. 01-01-96489 Терпугов В. Н. Построение моделей расчета сооружений и конструкций, находящихся под динамической нагрузкой, учитывающих отток волн от исследуемого объекта. — Пермский государственный университет, г. Пермь

37. 01-01-96481 Трусов П. В. Механика и физика процесса образования дислокационных структур в пластически деформируемом кристаллическом твердом теле. — Пермский государственный технический университет, г. Пермь

38. 01-01-96482 Фрик П. Г. Спиральная турбулентность в непроводящей и проводящей жидкости. — Институт механики сплошных сред УрО РАН, г. Пермь

39. 01-01-96448 Худорожков С. И. Теоретическое и экспериментальное исследование механических бесступенчатых импульсных передач с упругими звеньями в трансмиссиях самоходных машин. — Институт машиноведения УрО РАН

40. 01-01-96483 Чекалкин А. А. Структурно-статистические модели механики деформирования и разрушения композитов в задачах проектирования конструкций и отработки технологий производства изделий из волокнистых пластиков. — Пермский государственный технический университет, г. Пермь

41. 01-01-96450 Ченцов А. Г., Альбрехт Э. Г. Метод итераций в задачах управления: теория и применения в задачах макроэкономики. — Институт математики и механики УрО РАН

42. 01-01-96412 Чернявский А. О. Исследование устойчивости процессов развития систем трещин. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

43. 01-01-96484 Шардаков И. Н. Численное моделирование упругих динамических систем с граничными условиями, описываемыми многозначными соотношениями. — Институт

механики сплошных сред УрО РАН, г. Пермь

44. 01-01-96419 Ширяев В. И. Оценка состояния, возмущений, идентификация параметров и синтез позиционного управления линейными динамическими системами в условиях неопределенности. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

45. 01-01-96449 Юркевич А. В. Теоретическое и экспериментальное исследование газодинамических явлений в роторном двигателе внутреннего сгорания с возвратно вращательным движением поршней и камерной системой газообмена. — Институт машиноведения УрО РАН

Раздел 2. Физика, астрономия

1. 01-02-96412 Богданов С. Г. Фрактальная структура нанокристаллических материалов. — Институт физики металлов УрО РАН

2. 01-02-96445 Бучельников В. Д. Исследование аномального изменения коэффициента отражения электромагнитных волн от поверхности структур, содержащих магнитоупорядоченные среды. — Челябинский государственный университет, г. Челябинск

3. 01-02-96474 Валеев А. И. Фотоиндуцированные нелинейно-оптические эффекты в центросимметричных средах. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

4. 01-02-96403 Гижевский Б. А. Нанокристаллические керамики на основе оксидов переходных металлов. — Институт физики металлов УрО РАН

5. 01-02-96469 Гуревич С. Ю., Шульгинов А. А. Фликкер-шум ферромагнетика при температуре магнитного фазового перехода. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

6. 01-02-96407 Драгошанский Ю. Н. Разработка теории, методов и средств активного контроля магнитных характеристик для перспективных технологий производства электротехнической стали. — Институт физики металлов УрО РАН

7. 01-02-96417 Ермаков А. А. Интенсификация тепломассопереноса сопровождаемого быстрой химической реакцией в системах жидкостно-жидкость в условиях самопроизвольной межфазной конвекции. — Институт теплофизики УрО РАН

8. 01-02-96420 Ермоленко А. С. Эффекты локальных кристаллических полей и зонного магнетизма в редкоземельных соединениях $RNi(5-x)M(x)$, $M=Cu, Al, Fe, Co$. — Институт физики металлов УрО РАН

9. 01-02-96476 Захлевных А. Н. Исследование влияния сцепления молекул с поверхностью на ориентационные фазовые переходы в холестерических жидких кристаллах. — Пермский государственный университет, г. Пермь

10. 01-02-96430 Иванов А. О. Тепломассоперенос в многофазных материалах при наличии подвижных границ. — Уральский государственный университет им. А.М. Горького

11. 01-02-96442 Корзунин Г. С. Разработка аморфных и нанокристаллических материалов с улучшенными магнитными свойствами для аппаратуры, предназначенной для поиска и разведки месторождений остродефицитных полезных ископаемых, геоэкологического мониторинга и исследования сверхглубоких скважин. — Институт физики металлов УрО РАН

12. 01-02-96455 Ладьянов В. И. Исследование структурных переходов и немонотонных релаксационных процессов в жидкой фазе для получения металлических сплавов с особыми свойствами. — Физико-технический институт УрО РАН, г. Ижевск

13. 01-02-96435 Литвинов Б. В. Композиты на основе интерметаллидов и нанокристаллического алмаза: синтез, микроструктура, свойства. — Институт физики металлов УрО РАН

14. 01-02-96443 Мирзоев А. А. Развитие первопринципного метода ЛМТО-рекурсии для описания элект-

ронной структуры жидких металлов. — Челябинский научный центр УрО РАН

15. 01-02-96461 Михеев Г. М. Разработка лазерной методики контроля содержания водорода в природных и иных газообразных и конденсированных средах. — Институт прикладной механики УрО РАН, г. Ижевск

16. 01-02-96404 Москвин А. С. Разработка теории изотопического эффекта в магнититах с колоссальным магнитосопротивлением. — Уральский государственный университет им. А.М. Горького

17. 01-02-96416 Новоселов Ю. Н. Экспериментальное и теоретическое исследование кинетики процессов превращения органических соединений в ионизованном воздухе. — Институт электрофизики УрО РАН

18. 01-02-96441 Павленко В. Н. Построение математической модели годоскопа исследовательского уран-графитового реактора и создание алгоритмов обработки информации для восстановления картины поведения исследуемых ТВЭЛ при облучении. — Челябинский государственный университет, г. Челябинск

19. 01-02-96475 Песин Л. А. Синтез одномерного углерода в условиях высокого вакуума химический состав, атомное строение и электронная структура карбина. — Челябинский государственный педагогический университет, г. Челябинск

20. 01-02-96479 Путин Г. Ф. Исследование тепловой конвекции в условиях микрогравитации на космических аппаратах. — Пермский государственный университет, г. Пермь

21. 01-02-96478 Райхер Ю. Л. Материалы на основе систем металл-водород: изучение «интеллектуальных» термоупругих свойств. — Институт механики сплошных сред УрО РАН, г. Пермь

22. 01-02-96410 Ринкевич А. Б. Нелинейная акустическая диагностика металлов содержащих микродефекты. — Институт физики металлов УрО РАН

23. 01-02-96413 Романов Е. П. Особенности микроструктуры и механизмы упрочнения сильнодеформированных медь — ниобиевых композиций. — Институт физики металлов УрО РАН

24. 01-02-96463 Саламатов Е. И. Особенности формирования макроскопических свойств однофазных и многофазных наноматериалов, полученных методом компактирования. — Физико-технический институт УрО РАН, г. Ижевск

25. 01-02-96425 Скоков В. Н. Исследование атомного механизма образования наночастиц кремния. — Институт теплофизики УрО РАН

26. 01-02-96428 Соломонов В. И. Физические основы создания перспективных технологий и новых материалов на основе инициирования радиационно-динамических фазовых превращений в метастабильных средах мощными пучками ускоренных нобов. — Институт электрофизики УрО РАН

27. 01-02-96457 Тарасов В. В. Теоретическое и экспериментальное исследование новых возможностей использования акустических методов для контроля физико-механических свойств материалов и качества изделий. — Институт прикладной механики УрО РАН, г. Ижевск

28. 01-02-96459 Трапезников В. А. Разработка научных основ упрочнения поверхности изделий, работающих в циклическом режиме. — Физико-технический институт УрО РАН, г. Ижевск

29. 01-02-96429 Устинов В. В. Новые магнитные наногетероструктуры с уникальными спин-транспортными свойствами: физические основы и технология получения. — Институт физики металлов УрО РАН

30. 01-02-96434 Цепелев В. С. Создание научных основ перспективных технологий получения нанокристаллических материалов нового поколения с повышенной магнитной проницаемостью. — Уральский государственный технический университет

Раздел 3. Химия

1. 01-03-96407 Авдин В. В. Неравновесный характер процессов формообразования в системах гелевых оксигидратов некоторых редкоземельных элементов. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск
2. 01-03-96409 Антоненко И. В. Периодичность распределения вещества в гелевых оксигидратных системах. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск
3. 01-03-96490 Анциферов В. Н. Компактные порошковые титановые сплавы для экстремальных условий эксплуатации, получаемые из нанокристаллических порошков. — Пермский государственный технический университет, г. Пермь ГНУ НЦ ПМ
4. 01-03-96494 Бабушкин А. Н. Импадансная диэлектрическая спектроскопия при сверхвысоких давлениях: исследование фазовых превращений и условий формирования метастабильных состояний. — Уральский государственный университет им. А.М. Горького
5. 01-03-96498 Барбин Н. М. Изучение механизма взаимодействия соединений тяжелых цветных металлов и углерода с расплавленными карбонатами щелочных металлов. — Институт металлургии УрО РАН
6. 01-03-96495 Баталин Б. С. Теоретические и экспериментальные исследования фазовых переходов в силикатных системах в присутствии переходных элементов. — Пермский государственный технический университет, г. Пермь
7. 01-03-96499 Баум Б. А. Разработка научных основ технологии выплавки нержавеющей стали на основе исследований их физико-химических свойств в жидком состоянии. — Уральский государственный технический университет
8. 01-03-96414 Белик А. В. Создание методов прогноза спектра биологической активности соединений на базе алгоритмов 3D-QSAR. — Челябинский государственный университет, г. Челябинск
9. 01-03-96401 Брач Б. Я. Влияние состояния, распределения, концентрации примесных атомов Ti, Cr, Mn, Fe в оксидных матрицах на свойства керамических материалов. — Сыктывкарский государственный университет, г. Сыктывкар
10. 01-03-96501 Бурмакин Е. И. Изучение кристаллической структуры высокопроводящих щелочно-катионных электролитов. — Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН
11. 01-03-96502 Бушкова О. В. Физико-химия процессов и материалов для создания нового поколения полностью твердофазных малогабаритных перезаряжаемых литиевых источников тока. — Уральский государственный университет им. А.М. Горького
12. 01-03-96476 Быков В. Н. Стрoение многокомпонентных силикатных расплавов: исследование методом высокотемпературной спектроскопии комбинационного рассеяния. — Институт минералогии УрО РАН, г. Миасс
13. 01-03-96504 Ватолин Н. А. Фазовые и структурные превращения в алюминий-кремниевых сплавах, полученных кристаллизацией из расплава, подвергнутого различным физико-химическим воздействиям. — Институт металлургии УрО РАН
14. 01-03-96510 Гусев А. И. Высокотемпературное испарение тугоплавких карбидов и нитридов, имеющих широкие области гомогенности. — Институт химии твердого тела УрО РАН
15. 01-03-96511 Денисова Т. А. Новые ионные проводники на основе комплексов гетерополикомплексов и оксигидридных соединений титана. — Институт химии твердого тела УрО РАН
16. 01-03-96514 Иванов В. В. Кинетика фазовых превращений при формировании наноструктурной керамики оксида алюминия из метастабильных порошков. — Институт электрофизики УрО РАН
17. 01-03-96515 Ивановский А. Л., Юрьева Э. И. Квантово-химическое моделирование новых керамических материалов в многокомпонентных системах M-Si-Al-O-N(C): электронная структура и физико-химические свойства. — Институт химии твердого тела УрО РАН
18. 01-03-96402 Карманов А. П. Топологическая структура макромолекул природных лигннинов. — Институт химии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар
19. 01-03-96518 Китаев Г. А. Разработка научных основ тонкопленочного химического синтеза из водных сред новых сенсорных материалов. — Уральский государственный технический университет
20. 01-03-96519 Кожевников В. Л. Дефектная структура и транспортные свойства новых оксидов с высоким уровнем проводимости по ионам кислорода и электронам. — Институт химии твердого тела УрО РАН
21. 01-03-96520 Колосов В. Ю. Необычные градиентные кристаллические микроструктуры, формируемые в аморфных пленках: поиск новых веществ и условий получения. — Уральский государственный экономический университет
22. 01-03-96521 Кононенко В.И. Наноматериалы для новых каталитических систем технологий органического синтеза. — Институт органического синтеза УрО РАН, Институт химии твердого тела УрО РАН
23. 01-03-96487 Костарев К.Г. Формирование структуры и свойств гелей в центробежном поле. — Институт механики сплошных сред УрО РАН, г. Пермь
24. 01-03-96424 Краснов В. П. Изучение процессов динамического кинетического расщепления в синтезе стереоизомеров С-4. — Институт органического синтеза УрО РАН
25. 01-03-96425 Крашанинин В. А. Компьютерное моделирование кристаллизационных процессов в расплавах сложного состава с учетом граничных условий. — Институт металлургии УрО РАН
26. 01-03-96404 Кучин А. В. Изучение реакционной способности диоксида хлора в реакциях окисления сероорганических соединений. — Институт химии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар
27. 01-03-96427 Липунова Г. Н. Синтез новых производных биологически активных фторхинолонов. — Уральский государственный технический университет
28. 01-03-96429 Литвинов В. С. Деформационно-индуцированные каскады фазовых и структурных превращений в метастабильных сплавах на основе 3d-переходных металлов. — Уральский государственный технический университет
29. 01-03-96419 Лыкасов А. А. Исследование термодинамических свойств соединений переменного состава в системе железо — металл — кислород (металл — натрий, медь, ванадий, германий). — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск
30. 01-03-96463 Ляхович А. М. Исследование взаимосвязи структуры поверхности и защитной способности плазмополимеризованных пленок. — Физико-технический институт УрО РАН, г. Ижевск
31. 01-03-96430 Макурин Ю. Н. Теоретические основы создания технологии прозрачной ВеО — керамики с прогнозируемыми люминесцентными и экзоэмиссионными характеристиками. — Уральский государственный технический университет
32. 01-03-96431 Матери А. И. Калксарены и серусодержащие гетероциклы в методах анализа анионов и катионов хрома, мышьяка, сурьмы. — Уральский государственный технический университет
33. 01-03-96462 Махнева Т. М. Научные принципы получения новых материалов на основе железо-хромистых сплавов, легированных азотом воздуха. — Институт прикладной механики УрО РАН, г. Ижевск
34. 01-03-96433 Мокрушин В. С. Теоретическое и экспериментальное изучение реакций циклоприсоединения диазозолов с целью получения новых гетероциклических соединений. — Уральский государственный технический университет
35. 01-03-96420 Морозов С. И. Поверхностные фазы и фазовые переходы в твердых и жидких разбавленных двойных растворах элементов 4 группы в меди. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск
36. 01-03-96435 Некрасов В. Н. Изучение кинетики водородного и кислородного электродов в оксидных расплавах методом моделирования релаксационных процессов. — Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН
37. 01-03-96436 Носкова Н. И. Научные основы деформации и разрушения новых высокопрочных наноструктурных сплавов на основе Fe и Al. — Институт физики металлов УрО РАН
38. 01-03-96438 Панфилов П. Е. Физические основы создания слоистых композитов с повышенной стойкостью к разрушению. — Уральский государственный университет им. А.М. Горького
39. 01-03-96485 Петренко В. И. Теоретическое и экспериментальное обоснование получения ультрадисперсного сферического оксида алюминия посредством сжигания порошка алюминия в воздушном потоке. — Пермский государственный технический университет, г. Пермь
40. 01-03-96461 Повстугар В. И. Применение селективных химических реакций в аналитической зондовой микроскопии. — Физико-технический институт УрО РАН, г. Ижевск
41. 01-03-96473 Привалова Т. П. Поверхностные фазы при сегрегации примесей углерода и серы в твердых и жидких меди и серебре. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск
42. 01-03-96443 Русинов В. Л. Новые методы синтеза хиральных азагетероциклов. — Уральский государственный технический университет
43. 01-03-96446 Сагарадзе В. В. Немартенситные фазовые превращения в сплавах на основе железа при сильной холодной деформации. — Институт физики металлов УрО РАН
44. 01-03-96447 Салоутин В.И. Научные основы химической переработки (утилизации) полихлорбифенилов (ПХБ) — стойких органических загрязнителей. — Институт органического синтеза УрО РАН
45. 01-03-96450 Смирнов Л. А. Теоретическое и экспериментальное моделирование процессов формирования адгезионной связи плазменных покрытий с основой. — Институт металлургии УрО РАН
46. 01-03-96474 Смолко В. А. Взаимодействие наносекундных электромагнитных импульсов с твердыми и жидкими многокомпонентными системами. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск
47. 01-03-96451 Сомов С. И. Изучение механизмов генерирования аналитических сигналов на электродах твердоэлектродных сенсорных структур в химически неравновесных газовых средах. — Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН
48. 01-03-96452 Сотников А. И. Структура и транспортные свойства жидких боросиликатов. — Уральский государственный технический университет
49. 01-03-96453 Степанов В. П. Физико-химические основы окислительно-восстановительной адсорбции топливных газов на поверхности твердых оксидов. — Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН, Институт физики металлов УрО РАН
50. 01-03-96454 Суворова А. И. Физико-химические основы создания экологически безопасных материалов из смесей синтетических и природных полимеров. — Уральский государственный университет им. А.М. Горького
51. 01-03-96421 Сухарев Ю. И. Хроматический эффект в гелевых оксигидратных системах как следствие неравновесных процессов структурообразования. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск
52. 01-03-96403 Хаин В.С. Теоретическое моделирование и экспериментальное исследование редокс-реакций комплексных гибридов бора с соединениями. — Уральский государственный технический университет
53. 01-03-96467 Чудаков А. Е. Структурная модификация азидов на основе связывания азаароматического ядра бифункциональными реагентами. — Уральский государственный технический университет
54. 01-03-96458 Черепанов В. А. Физико-химические основы получения сложнооксидных материалов на основе редкоземельных и 3d-металлов. — Уральский государственный университет им. А.М. Горького
55. 01-03-96467 Чудаков А. Е. Компьютерное моделирование и экспериментальное исследование структуры силикатных расплавов и стекол. — Челябинский научный центр УрО РАН
56. 01-03-96530 Чупахин О. Н. Система новых стандартных образцов и методик на их основе для количественного анализа содержания экокотоксикантов в окружающей среде. — Уральский государственный технический университет
57. 01-03-96479 Шкляев Ю. В. Реакция Риттера в синтезе азосодержащих гетероциклов: синтез 3,4-дигидроизохинолинов, гексагидрофенантридинов и спиролиридинов. — Институт технической химии УрО РАН, г. Пермь

Раздел 4. Биология, медицинская наука

1. 01-04-96402 Безель В. С. Пути адаптации растительных популяций к токсическому загрязнению среды. — Институт экологии растений и животных УрО РАН
2. 01-04-96442 Безносиков В. А. Структурно-функциональные параметры гумусовых веществ подзолистых и болотно-подзолистых почв европейского северо-востока России. — Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
3. 01-04-96403 Бердюгин К.И. Комплексное изучение современного состояния экосистем Северного Урала. — Институт экологии растений и животных УрО РАН
4. 01-04-96406 Вершинин В. Л. Видовые комплексы наземных животных естественных и техногенных ландшафтов Урала. — Институт экологии растений и животных УрО РАН
5. 01-04-96407 Веселкин Д. В. Изучение структуры и функций микоризных симбиозов в техногенно нарушенных местообитаниях Свердловской области. — Институт экологии растений и животных УрО РАН
6. 01-04-96408 Гилева Э. А. Комплексный анализ генетической и морфологической дифференциации грызунов Урала в связи с их экологической специализацией и видовой диагностикой рецессивных и ископаемых форм. — Институт экологии растений и животных УрО РАН
7. 01-04-96439 Доровских Г. Н. Биоразнообразие иктиопаразитов и их сообществ на северо-востоке Европейской части России. — Сыктывкарский государственный университет, г. Сыктывкар
8. 01-04-96453 Екимов А. Н. Генетические основы сохранения генофонда и совершенствование локальных пород животных в замкнутых популяциях. — Оренбургский государственный аграрный университет
9. 01-04-96459 Еремченко О. З. Трансформация почвенного покрова Пермской области. — Пермский государственный университет, г. Пермь
10. 01-04-96410 Жигальский О. А. Разработка комплексной системы оценки и управления качеством природной среды. — Институт экологии растений и животных УрО РАН
11. 01-04-96432 Забова И. В. Буферная способность почв — индикатор почвообразовательных процессов в таежной зоне. — Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
12. 01-04-96461 Ившина И. Б. Уральская профилированная коллекция микробных ресурсов и ее биотехнологический потенциал для нужд экологии и промышленности Пермской области. — Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь
13. 01-04-96462 Иларионов С. А. Реконструкция нативного почвенного биоценоза, подвергнутого техногенному воздействию. — Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь
14. 01-04-96451 Каган И. И. Исследование закономерностей макромикроскопического строения и микропографии внутренних органов человека. — Оренбургская государственная медицинская академия, г. Оренбург
15. 01-04-96463 Кеворков Н. Н. Механизмы влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на развитие иммунной системы человека. — Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г.Пермь
16. 01-04-96414 Коньшина Л. Г. Здоровье населения, подвергнутого влиянию радиоактивных сбросов в р.Теча в Курганской области. — Институт промышленной экологии УрО РАН
17. 01-04-96475 Костюченко В. А. Изучение процессов самоочищения озер ВУРСа от долгоживущих стронция-90 и цезия -137. — УНЦПМ
18. 01-04-96416 Кружалов А. В. Комплексная оценка радиационных рисков для населения Свердловской области. — Уральский государственный технический университет
19. 01-04-96417 Мазепа В. С. Дендроклиматический мониторинг лесов Свердловской области. — Институт экологии растений и животных УрО РАН
20. 01-04-96465 Максимов А. Ю. Исследование каталитических свойств и регуляции активности нитрилгидразы штамма, конвертирующего акрилонитрил в акриламид. — Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь
21. 01-04-96434 Маркаров А. М. Структурно-функциональная организация подземного побегового комплекса корневищных травянистых многолетних растений и их продуктивный потенциал. — Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
22. 01-04-96435 Мартыненко В. А. Состояние популяции редких видов растений Республики Коми, их распространение, воспроизводство, экология. — Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
23. 01-04-96418 Махнев А. К. Особенности динамики растительных сообществ при разных типах аэротехногенного загрязнения в условиях Среднего Урала. — Ботанический сад УрО РАН
24. 01-04-96436 Мишунов В. П. Создание и сохранение генетического разнообразия полезных растений, (кормовых, декоративных, лекарственных, плодово-ягодных) и выявление путей их адаптации к условиям Севера. — Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
25. 01-04-96437 Оводова Р. Г. Взаимосвязь между структурой и макромолекулярными характеристиками пектиновых полисахаридов растений Республики Коми. — Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН
26. 01-04-96467 Октябрьский О. Н. Исследование воды в реках Камского речного бассейна с использованием микробных тест-систем. — Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г.Пермь
27. 01-04-96421 Поздеев Е. Г. Комплексные биогеоценотические исследования в заповедниках Урала: роль природных нарушений в динамике лесного покрова. — Ботанический сад УрО РАН

СПИСОК проектов регионального конкурса «Урал», прошедших по конкурсу и утвержденных к финансированию на 2001 год

Утвержден на заседании Совета Фонда 23.02.2001 г.

Председатель Совета Фонда академик Алфимов М.В.

Окончание. Начало на стр. 4

28. 01-04-96468 Пшеничников Р. А. Люкс-оперон гено-инженерного штамма кишечной палочки: поиск путей максимальной, стабильной экспрессии оперона для создания оптимальных индикаторных систем экологического мониторинга. — Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь

29. 01-04-96438 Рошецкий М. П. Сравнительно-физиологическое исследование кардиоэлектрического поля у животных и человека при перегрузке давлением правого и левого желудочков сердца. — Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН

30. 01-04-96455 Русанов А. М. Влияние физических свойств и процессов на экологию гумусообразования черноземов Урала. — Оренбургское отделение РАЕН

31. 01-04-96454 Рябинина З. Н. Особенности структуры и функционирования экосистем на границе степи и лесостепи в Заволжье и на Южном Урале. — Оренбургский государственный педагогический университет, г. Оренбург

32. 01-04-96422 Свешников А. А. Возрастные изменения плотности минеральных веществ в скелете и механизмы деминерализации. — ГУН РНЦ «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А.Илизарова Минздрава России, г. Курган

33. 01-04-96469 Ткаченко А. Г. Полиамины как регуляторы адаптивных ответов микроорганизмов на стресс углеводного голодания. — Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь

34. 01-04-96490 Толстых Е. И. Закономерности накопления и выведения долгоживущих радионуклидов в организме жителей различных территорий Уральского региона. — УНПЦРМ

35. 01-04-96473 Трескин П. П. Динамика и влияние лесных пожаров на экологическое состояние лесного фонда на территории Ильменского государственного заповедника им.В.И.Ленина. — Ильменский государственный заповедник УрО РАН

36. 01-04-96424 Усольцев В. А. Оценка запасов углерода и углеродно-кислородного бюджета лесных экосистем Уральского региона. — Уральская государственная лесотехническая академия

37. 01-04-96425 Цыбьян П. Б. Исследование механизмов ремоделирования сердца плода человека в ходе нормального и патологического развития беременности. — ГУ НИИ Охраны материнства и младенчества

38. 01-04-96472 Чашкина О. Е. Основные черты структурно-функциональной организации хортобионтных сообществ беспозвоночных как инструмент для реализации биомониторинга в естественных и нарушенных биоценозах Южного Урала. — Ильменский государственный заповедник УрО РАН

39. 01-04-96426 Чибрик Т. С. Экологические основы и методы создания устойчивых и продуктивных биогеоценозов (экосистем) на нарушенных промышленностью землях. — Уральский государственный университет им. А.М. Горького

40. 01-04-96428 Шавнин С. А. Изучение ростовых и физиологических процессов в древостоях и оценка устойчивости лесных экосистем, расположенных в зонах действия агропромышленных загрязнений. — Уральская государственная лесотехническая академия

Раздел 5. Науки о земле

1. 01-05-96446 Андрейко С. С. Физико-геологический механизм образования очагов газодинамических явлений в соляном массиве сложного тектонического строения. — Горный институт ПНЦ УрО РАН, г. Пермь

2. 01-05-96420 Анфилов В. Н. Реальная структура синтетического кварца и ее связь с физико-химическими условиями кристаллизации. — Институт минералогии УрО РАН, г. Миасс

3. 01-05-96433 Артемьев Э. П. Исследование геомеханических изменений структурно-неоднородных массивов месторождений Урала от воздействия взрывных нагрузок. — Институт горного дела УрО РАН

4. 01-05-96448 Асанов В. А. Динамическое разрушение соляных междукламерных целиков: условия, механизм, прогноз. — Горный институт ПНЦ УрО РАН, г. Пермь

5. 01-05-96449 Бачурин Б. А. Исследование природно-техногенных закономерностей формирования органического фона гидросферы горнодобывающих регионов. — Горный институт ПНЦ УрО РАН, г. Пермь

6. 01-05-96434 Борисков Ф. Ф. Исследование влияния электродных потенциалов на интенсификацию растворения меди и цинка из пиритных хвостов обогащения руд. — Институт горного дела УрО РАН

7. 01-05-96451 Воронов Г. А. Методология создания системы охраняемых природных территорий для обеспечения устойчивого развития региона (на примере Пермской области). — Пермский государственный университет, г. Пермь

8. 01-05-96414 Галиулин Р. В. Теоретические основы фитоэкстракции тяжелых металлов из загрязненных почв и вод и оценка ее потенциала in situ. — Институт фундаментальных проблем биологии РАН

9. 01-05-96437 Гальянов А. В. Математическое моделирование процесса трансформации структуры массива при взрывном разрушении. — Институт горного дела УрО РАН

10. 01-05-96403 Горбачев Н. С. Генетические модели Au-Pd-Re-оруднения: экспериментальное моделирование и минералогическо-геохимические исследования. — Институт экспериментальной минералогии РАН

11. 01-05-96438 Дружинин В. С. Оценка нефтегазоперспективности территории Свердловской области на основе глубинных критериев. — Институт геофизики УрО РАН

12. 01-05-96429 Емельяненко Т. И. Теоретическое моделирование и экспериментальные исследования магнитных полей магнетитовых рудных тел уникальными фундаментальными новыми магнитометрами для разработки принципиально новых научно-практических основ точной опережающей количественной оценки магнетитовых месторождений основ

точной опережающей количественной оценки магнетитовых месторождений основ точной опережающей количественной

ной оценки магнетитовых месторождений. — ОАО 'ММК'

13. 01-05-96426 Еремяшев В. Е. Вода в силикатных стеклах и расплавах: механизм протонно-катионного обмена. — Институт минералогии УрО РАН, г. Миасс

14. 01-05-96454 Калинин Н. А. Исследование опасных явлений погоды с использованием радиолокационных, радиозондовых и станционных измерений. — Пермский государственный университет, г. Пермь

15. 01-05-96415 Калмыков В. Н. Исследование механизма и закономерностей процесса кучного выщелачивания медных руд и медьсодержащих хвостов обогатительных фабрик. — Магнитогорский государственный технический университет, г. Магнитогорск

16. 01-05-96409 Котова О. Б. Проблемы разделения тонкодисперсных минеральных компонент. — Институт геологии Коми НЦ УрО РАН

17. 01-05-96455 Красноштейн А. Е. Физические процессы формирования свойств воздушной среды под воздействием природных калийных солей. — Горный институт ПНЦ УрО РАН, г. Пермь

18. 01-05-96456 Кузнецова Л. А. Закономерности формирования и функционирования донных сообществ камских водохранилищ в условиях антропогенного изменения окружающей природной среды. — Пермский государственный университет, г. Пермь

19. 01-05-96465 Назаров Н.Н. Ландшафтные и социально-экономические основы пространственной организации экологического каркаса Пермской области. — Пермский государственный университет, г. Пермь

20. 01-05-96418 Никандров С. Н. Вещественная эволюция породообразующих минералов Ильменского полиметаморфического комплекса (групп амфиболов, гранатов, пироксенов). — Ильменский государственный заповедник УрО РАН

21. 01-05-96430 Панкратьев П. В. Металлогения и прогнозная оценка колчеданного и золотого оруднения на территории Оренбургской части Южного Урала. — Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

22. 01-05-96416 Потапов С. С. Минералогия, микроэлементный состав и экология уролитов (мочевых камней) жителей Челябинской области. — Институт минералогии УрО РАН, г. Миасс

23. 01-05-96413 Рыльникова М. В. Закономерности формирования геомеханических систем при отработке запасов руды в основании глубоких карьеров комбинированными геотехнологиями. — Магнитогорский государственный технический университет, г. Магнитогорск

24. 01-05-96421 Смагин А. И. Биологические и экологические проблемы техногенного воздействия: исследование риска возникновения необратимых изменений в популяциях фитопланктона водоемов -охладителей предприятий ядерного топливного цикла, испытывающих сочетанное воздействие теплового, химического и радиационного факторов. (На примере водоема-охладителя ПО «МАЯК»). — ПО «МАЯК»

25. 01-05-96461 Сметанников А. Ф. Особенности минералогии и геохимии благородных металлов в солях Верхнекамского месторождения. — Горный институт ПНЦ УрО РАН, г. Пермь

26. 01-05-96442 Соколов С. Б. Компьютерные методы моделирования переноса вещества в водных объектах. Приложение к задачам прогноза состояния водных экосистем. — ФГУП Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов

27. 01-05-96404 Сорока Е. И. Реконструкция геологической истории

развития Западного склона Приполярного Урала на основе палеоэкологических, палеотектонических и минералогических исследований. — Институт геологии и геохимии УрО РАН

28. 01-05-96412 Тимонин Н. И. Палеогеодинамика Пай-Хоя. — Институт геологии Коми НЦ УрО РАН

29. 01-05-96405 Цыганко В. С. Соотношение объемов и границ общих и региональных (местных) стратиграфических подразделений (на примере палеозоя Печорской плиты). — Институт геологии Коми НЦ УрО РАН

30. 01-05-96444 Чашухин И. С. Типизация хромитовых месторождений Среднего Урала на основе химического состава рудообразующих хромшпинелидов. — Институт геологии и геохимии УрО РАН

31. 01-05-96445 Чеботина М. Я. Комплексный анализ экосистем в зонах радиационных послеварийных и геохимических аномалий на Среднем Урале. — Институт экологии растений и животных УрО РАН

32. 01-05-96422 Щербакова Е. П. Минералогические последствия техногенных воздействий на территории Челябинской области. — Институт минералогии УрО РАН, г. Миасс

33. 01-05-96463 Юшков П. И. Комплексная оценка поведения долгоживущих радионуклидов в зонах воздействия предприятий ядерного топливного цикла Уральского региона. — Институт экологии растений и животных УрО РАН

Раздел 6. Науки о человеке, природе и обществе

1. 01-06-96013 Белкин В.Н. Создание концепции, методики и технологии разработки и внедрения рыночной системы мотивации труда организации. — Челябинский филиал Института экономики УрО РАН, г. Челябинск

2. 01-06-96022 Богданов С.В. Разработка концепции фундаментального регионального свода (атласа) природного и историко-культурного наследия. — Институт степи УрО РАН, г. Оренбург

3. 01-06-96019 Буторина Л.А. Роль естествоиспытателей России в изучение природы Южного Урала (Челябинская область). — Ильменский государственный заповедник УрО РАН

4. 01-06-96015 Воропанов В. А. Судебные учреждения Оренбургской губернии как фактор общественного развития в 1775 — 1864 гг. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

5. 01-06-96026 Гончаров Д.В. Элиты и избиратели как агенты институционального развития российских регионов. — Оренбургский институт Московской государственной юридической академии

6. 01-06-96008 Иванова М. Г. Удмуртская мифология. — Удмуртский институт истории, языка и литературы УрО РАН, г. Ижевск

7. 01-06-96026 Моргунова Н.Л. Археология Оренбургских (Южно-Уральских) степей и динамика развития кочевых обществ в Евразии (4-1 тыс. до н.э.). — Оренбургский государственный педагогический университет, г. Оренбург

8. 01-06-96010 Мосин В.С. Генезис утров Южного Урала. — Челябинский научный центр УрО РАН

9. 01-06-96005 Ойнер О.К. Институциональные основы формирования информационной инфраструктуры предпринимательской деятельности в регионе. — Уральский государственный экономический университет

10. 01-06-96001 Пахомов В.П. Влияние институциональных преобразований на эффективность функционирования горнопромышленного комплекса региона. — Институт экономики УрО РАН

11. 01-06-96004 Пилипенко Е.В. Моделирование устойчивого разви-

тия региона и механизма управления экономическим потенциалом Курганской области. — Курганский филиал Института экономики УрО РАН

12. 01-06-96012 Прохорова Н.Б. Экономическая оценка водно-ресурсного потенциала Урала при реализации политики устойчивого развития. — ФГУП Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов

13. 01-06-96024 Русаков В. М. Паспортизация сельских населенных пунктов Свердловской области. — Уральская государственная сельскохозяйственная академия

14. 01-06-96012 Сапронов М.В. Синергетика в исторических исследованиях: принципы и перспективы применения. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

15. 01-06-96016 Султанов Н.З. Модели и методы формирования стратегии обеспечения устойчивости социально-экономического и экологического состояния региона. — Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

16. 01-06-96028 Фаузер В.В. Управление социально-демографическими и этническими процессами в национальном регионе (на примере Республики Коми XV-XXвв.). — Институт экономических и социальных проблем Севера Коми НЦ УрО РАН

17. 01-06-96020 Харченко Е. В. Теоретические основы моделирования вербального поведения в профессиональных стратах. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

18. 01-06-96021 Хвоцев В.Е. Социально-политическая активность человека и общества в изменяющемся мире. — Уральский государственный университет им. А.М. Горького

Раздел 7. Создание и развитие информационных, вычислительных и коммуникационных ресурсов для проведения фундаментальных исследований

1. 01-07-96499 Вализер П. М. Система баз данных «Летопись природы». — Ильменский государственный заповедник УрО РАН

2. 01-07-96504 Васильев А. Г. Развитие информационной-поисковой системы «ЭКОИНФОРМ» в Уральском регионе. — Институт экологии растений и животных УрО РАН

3. 01-07-96503 Воронин А.В. Интерактивный интерфейс сетевого администратора региональной научно-образовательной сети на основе web-технологий для обработки статистической информации. — Южно-Уральский государственный университет УНИ, г. Челябинск

4. 01-07-96506 Воронова Л.И. Разработка информационно-исследовательской системы с удаленным доступом для компьютерного прогнозирования физико-химических свойств шлаковых расплавов. — Курганский государственный университет, г. Курган

5. 01-07-96510 Кузякин Ю. И. Создание и развитие информационных систем и систем научных телекоммуникаций в г. Екатеринбург и Свердловской области. — Институт математики и механики УрО РАН

6. 01-07-96512 Масич Г.Ф. Развитие телекоммуникационных ресурсов объединенной сети науки и образования Пермской области. — Институт механики сплошных сред УрО РАН, г. Пермь

7. 01-07-96498 Теленков О.С. Региональный геоинформационный интернет-ресурс «Уральский палеоокеан». — Институт минералогии УрО РАН, г. Миасс

8. 01-07-96501 Тягунов Г.В. Интернет-среда прогнозирования социально-экономического развития региона на основе динамической экспертной системы. — Уральский государственный технический университет

Перекресток мнений

ЧИТАТЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

документально-публицистическая пьеса

В прошлом номере «НУ» была напечатана рецензия доктора философских наук, заведующего кафедрой философии УрО РАН Ю. И. Мирошникова на книгу В. Ю. Ирхина и М. И. Кацнельсона «Уставы небес», нашедшую широкий отклик в научных кругах. Прошедшая с участием авторов читательская конференция освещается здесь в специфической («театрализованной») форме.

Действующие от автора лица:

БЕЗБОЖНИК — довольно-таки недалекий мыслитель, но зато твердый материалист. Чем-то похож на профессора Выбегаллу.

ЭРУДИТ — знает абсолютно все, но собственного мнения не имеет. Очевидно, виртуальный персонаж из компьютерной сети Интернет.

ПРИМКНУВШИЙ — в целом доброжелательный обыватель, всегда пытающийся отождествить себя с массами. Ныне старательно православен.

РЕДАКТОР — служебное «эго» автора. Не в меру осторожен и чино-подслушен.

РЕДАКТОР. Ну вот. Кажется, наша газета опять влипла в дискуссию... И что неймется-то им! Умные люди, выдающиеся ученые, а написали какую-то ересь, народ возбудили, а мы теперь отдувайся. Да они сами не знают, хвалить их за эту книгу положено или ругать!

ПРИМКНУВШИЙ. Именно что ересь. Нахватали цитат откуда могли, а прямо ничего не сказали. Стесняются, что ли? Почему нет четких ответов на все вопросы? Какова личная позиция авторов?

АВТОРЫ. Книга должна служить зеркалом. Любой настоящий текст предназначен для личной работы читателя, каждый найдет в нем свое, а в конечном счете — самого себя.

Вопрос о вере авторов: в данном случае речь идет не о декларируемой вере в существование Бога, которая в общем-то достигается обычным жизненным опытом, и тем более не о признании единственно верной догматической системы. Как сказано не только в восточных текстах, но и в Новом Завете, Бог пребывает внутри каждого человека. Настоящая вера — это не вера во что-то, она связана с внутренним пониманием.

Истина существует и является единственной. Однако она не может быть сформулирована простым однозначным образом и, согласно Евангелию, всегда является личной.

ЭРУДИТ. Ересь — отклонение от ортодоксального учения, обычно связанное либо с привлечением неканонических текстов, либо с нетрадиционной интерпретацией канонических текстов и уходом из-под авторитета церковной иерархии. Действительно, ересь. Тем и интересно.

М.В. Медведев (доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Института электрофизики УрО РАН). Я подхожу к книге В. Ю. Ирхина и М. И. Кацнельсона о науке и вере с позиций ученого, работающего в области естественных наук и придерживающегося немодного ныне материализма. Книга построена по следующей схеме — каждая глава состоит из двух частей, причем в начале проводится достаточно корректное изложение современных естественнонаучных представлений об основных проблемах познания мира и возникающих при этом понятиях, а во второй части дается некий конгломерат выдержек из религиозной, мистической и даже научно-фантастической литературы на эту же тему. Для ученого-естественника этот набор цитат

любопытен, но не имеет доказательной силы, а для верующего человека, последовательного сторонника какой-либо из конфессий, это будет выглядеть скорее всего оскорбительным, так как воедино смешиваются ортодоксально-христианские и апокрифические, мусульманские и буддийские воззрения.

АВТОРЫ. Восприятие материала книги нашим уважаемым оппонентом оказалось крайне избирательным. Ухватившись за описание иудейского подхода к соблюдению закона, он предъявил к авторам требования определить свою однозначную догматическую позицию. При этом он как-то пропустил остальной материал главы 6, в которой подробно описано соотношение религиозного закона и свободы (впрочем, эта проблематика должна быть понятна любому человеку, знакомому с Новым Заветом). В каком-то смысле оправдана борьба за чистоту определенным образом понятого научного подхода (обвинение авторов в антинаучной позиции). Но вот борьба за чистоту религии при заявленных материалистических представлениях и очевидном непонимании сложности духовных проблем кажется нелогичной и опасной для внутреннего мира самого оппонента, хотя она также психологически понятна.

ПРИМКНУВШИЙ. Вот уж воистину — во многия мудрости много и печали! Разве же можно эдак смешивать в одну кучу и книги боговдохновенные, и живые суеверия? Подлинно атеистический, естественнонаучный подход! Всем и каждому угодить хотели?

О. В. Коркунова (кандидат философских наук, доцент кафедры философии Уральского государственного университета путей сообщения). Интерес к книге проявили ученые разных специальностей: физики, химики, биологи, философы. Библиотека института своей конференцией постаралась удовлетворить назревшую потребность в обсуждении мировоззренческих проблем. Не для всех хватило стульев — стояли на ногах. Заметим, что конференция шла с 16.30 почти до 19.00. Многие пришли послушать, вдохнуть атмосферу интеллектуального общения. И они не ошиблись: атмосфера царяла интеллектуальная, свободная и достаточно корректная. Участники конференции продемонстрировали хорошее владение темой, научными, философскими и религиозными текстами.

М.В. Медведев. Следут сразу заметить, что книга В. Ю. Ирхина и М. И. Кацнельсона антинаучна по своей социальной направленности. На одну полку ставятся (и тем самым фактически приравниваются) как выводы многолетних и многотрудных исследований, достигнутые в результате их максимально возможной верификации, так и смутные пророчества древних религиозных книг или неконтролируемые результаты мистических экспериментов Карлоса Кастанеды, полученные с использованием галлюциногенов или приемов погружения в психофизический транс. При таком подходе к читателю, пришедшего из гуманитарных областей знания и незнакомого с принципами получения доказательств в точных науках, может возникнуть ложное впечатление, что подобного рода «откровения» являются научно доказанными, а роль естественных наук сводится к подтверждению мистических пророчеств.

ЭРУДИТ. Стоп-стоп! Если по социальной направленности, то книга может быть либо гуманистической, либо человеконенавистической. Научной или ненаучной она быть не мо-

жет, это деление по разным основаниям.

БЕЗБОЖНИК. Научность — высшее проявление гуманизма. Только человечество, вооруженное научными знаниями, может вступить в светлое будущее третьего тысячелетия...

ПРИМКНУВШИЙ. Уж помолчали бы! Ваше светлое будущее под самой научной бомбой в мире мы уже проходили, хватит. К Богу обратиться надо, лишь у него — истинный свет.

РЕДАКТОР. Да что вы придираетесь! Ну, оговорился человек, нет у него привычки к гуманитарной точности выражений...

ЭРУДИТ. В этом и дело. Почему-то уважаемый оппонент считает, что принципы получения доказательств, принятые в точных науках, работают и в других областях тоже. Боюсь, однако, что никому из «читателей, пришедших из гуманитарных областей знания», и в голову не придет «научно доказывать» что-либо из религиозных положений.

М.В. Медведев. Авторы книги настойчиво проводят мысль, что принципиально революционные идеи в науке могут выдвинуть только ученые с глубоко религиозным мышлением. В пользу этой точки зрения они приводят различные примеры, но далеко не все они убедительны. Например, авторы считают, что главный рецепт мощи эйнштейновского мышления состоял «в глубоком (хотя и возможно, не вполне осознанном) религиозном мировоззрении» (с. 398). Увы, это утверждение не согласуется ни с высказыванием самого Эйнштейна, что в 12 лет его глубокая религиозность резко оборвалась (с. 89), ни с принципами религиозного познания истины в иудаизме (приведенном в книге на с. 129). Принципы постижения истины в иудаизме можно охарактеризовать как основанные на принципе регресса знания и безусловного подчинения авторитетам предыдущих поколений в противоположность принципу прогресса знания и перманентного ниспровержения авторитетов, господствующего в науке. Поэтому не меньше оснований считать, что революционный дух эйнштейновских идей сформировался не столько благодаря его религиозному мышлению, сколько вопреки ему. Очевидно, что вопрос о религиозности ученого не связан напрямую с вопросом о новаторстве его идей — революционерами в науке могут быть как верующие ученые, так и убежденные атеисты.

ЭРУДИТ. Согласен, так как обратное не доказано, нет статистики. Религиозное мышление — общее достояние человечества, как бы оно к этому ни относилось. А уж что касается «резких разрывов с религиозностью» — тут от любви до ненависти куда меньше, чем один шаг. В 12 лет основные черты мышления уже сформированы, это любой педагог скажет.

БЕЗБОЖНИК. Именно что через борьбу! Тут лицо диалектический переход в свою противоположность с изменением качества.

РЕДАКТОР. Ну, и что?
ПРИМКНУВШИЙ. Без Божьего попущения не только открытие сделать невозможно, а вообще ничего. Бог — опора верующего...

ЭРУДИТ. О чем я и пытаюсь сказать. Разумеется, чтобы выйти за рамки научной парадигмы — то есть совершить великое, переломное открытие, — надо найти точку опоры вне ее. Притом опоры, имеющие мировоззренческий характер. На большей части человеческой истории самым удобным местом, чтобы «опереться», была религия. Но может быть и философия, и искусство. Это абсолютно не принципиально.

М.В. Медведев. Наконец, добавим, что вопрос о введении гипотезы Бога в построении картины мироздания связан с причинами не научной необходимости, а психологической природы. Современной психологии известно, что люди по типу мышления делятся на рационалов и иррационалов, и это различие заложено глубоко на ге-

нетическом уровне. Поэтому оно не может быть изменено ни воспитанием, ни каким-либо естественнонаучным образованием. Ученый-рационал, сталкиваясь с необъяснимыми явлениями, исходит из того, что или он не смог проследить причинно-следственные связи, ведущие к их возникновению, или что современное состояние научных знаний не позволяет объяснить происхождение таких явлений. Поэтому ему приходится жить с осознанием выявленных парадоксов и противоречий. Ученый с иррациональным типом мышления, натолкнувшись на зияющие дыры в объяснении конструкции мироздания, в неразрешимых вопросах склоняется к использованию мифологических причин для объяснения происходящего. Конечно, это гармонизирует его внутреннее мироощущение, но фактически не дает ответа на поставленные вопросы. Поэтому я рассматриваю книгу В. Ю. Ирхина и М. И. Кацнельсона как своеобразное проявление такого иррационального мышления в науке.

АВТОРЫ. Сведение темы к простой человеческой психологии — это резкое снижение уровня проблемы, поскольку речь идет об основах научного творчества. Да, конечно — значительная часть науки вполне рациональна; у подавляющего большинства научных работников иррациональные моменты (по крайней мере в высоком смысле) практически полностью отсутствуют. Нам никогда не пришло бы в голову ставить вопрос о мистических корнях научной работы уважаемого оппонента, как, впрочем, и нашей собственной скромной профессиональной деятельности. Что касается Эйнштейна (и вопроса о потере им религиозности в юности), то здесь ситуация сложнее. Глубокая религиозность не может быть потеряна, она лишь переходит в другие формы, о чем пишет сам Эйнштейн. Вообще, психология стандартной научной работы в рамках каких-то сложившихся представлений и психология открытия, приводящего к радикальному пересмотру этих представлений, различны. Говоря, что какая-то деятельность строго рациональна, мы, в сущности, имеем в виду, что она может быть алгоритмизирована и (в принципе) выполнена компьютером. Радоваться этому или нет — зависит от личной установки ученого.

ЭРУДИТ. Извините, но надежность источника по современной психологии, утверждающей такую чепуху, не выше, чем у Кастанеды. Мышление — процесс не биологический, а социальный, и генетике не подвержено, если не считать отрицательной зависимости, т.е. явных отклонений от биологической нормы.

БЕЗБОЖНИК. Опять придираетесь! Не о том речь, генетика или воспитание, а что сильный и честный говорит «не знаю», а слабый — «не дано», или «Бог не велит». И тогда честный с молитвой и постом дело продолжает, а слабый и криводушный за Бога спрятаться хочет.

РЕДАКТОР. Давайте не будем переходить на личности, а?

Н.В. Бряник (доктор философских наук, зав. кафедрой онтологии и теории познания философского факультета УрГУ). Сложилось впечатление, что большая часть выступающих естественников (как я догадываюсь, преимущественно физиков, добавим к этому — мужской половины) при формальном признании значимости представленной на обсуждении книги имели целью уличить авторов в предательстве «клановых» интересов — принципиальном изменении стиля



мышления, переходе к проблемам гуманитаристики. Отход авторов от принятых канонов и критериев естественнонаучного стиля мышления оппоненты пытались продемонстрировать тогда, когда требовали строгих определений повсеместно используемых в книге понятиям — «Бог», «духовность», «истина» и им подобным, при этом заранее понимая, что дать подобные определения нельзя.

РЕДАКТОР. А вот тут вы, Надежда Васильевна, не совсем правы. Понятно, что Бога вообще определить нельзя, но что именно за Бог в данной конкретной книге присутствует — хоть границы обозначить! — наверное, авторы были обязаны.

ЭРУДИТ. Тем более что бог в физике может присутствовать как минимум в двух ипостасях — либо как простая «заглушка» непознанных сущностей, либо как некий гораздо более глубокий принцип. О первом случае как раз говорил доктор Медведев, а раньше него — Ломоносов: «Оным умникам легко быть философами, выучась наизусть три слова «Бог так повелел». Сегодня, по-моему, такое использование бога в физике считается безнадежно устаревшим.

Л. А. Афанасьева. К сожалению, я книги «Уставы небес» не читала, но пришла послушать обсуждения, т.к. эти вопросы меня интересуют. Я полностью разделяю те убеждения, к которым пришли авторы, проделав эту работу.

Мне кажется, что дело совсем не в том, кто во что верит. Жить без веры человек не может. Одни верят в могущество физики и диалектического материализма, другие — в Бога или в Космический Разум (кому как нравится это называть). Поверили в могущество человека и дождался глобальной катастрофы.

Сегодня идет столкновение устоявшихся взглядов на законы природы, отраженные в законах современной физики и новых (хорошо забытых старых) фактов проявления природы, которые наука пока объяснить не может. Но наука существует не более 300 лет, а Знания о возможностях Природы и Человека как части Вселенной — тысячелетия. Теперь много литературы об этих явлениях, и неважно, что эти Знания несут не физики.

Знания могут выражаться и «гуманитариями». Например, задолго до открытия лазера А. Толстой написал «Гиперболюид инженера Гарина». Наука — слабое отражение законов природы. Человек ничего сам не придумывает, он черпает знания из Космической Кладовой Знания, накопленные тысячелетиями.

Чтобы поверить в Космический Разум, достаточно самому заняться одной из многочисленных методик познания своих возможностей.

Окончание на стр. 8

Перекресток мнений

ЧИТАТЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

документально-публицистическая пьеса

Окончание. Начало на стр. 7

БЕЗБОЖНИК. Правильно. А чтобы поверить в закон всемирного тяготения, достаточно шагнуть из окна. Этажа так с шестого-седьмого, вполне достаточно. И с теми же последствиями для здоровья, только не духовного, а физического...

РЕДАКТОР. Ну и шуточки у вас! Конечно, вера в Космический Разум — идея скорее мистическая, чем научная.

ЭРУДИТ. Ничуть не бывало. По крайней мере, в данном изложении идея Космического Разума — это просто учение о врожденных идеях. Тема, дискутировавшаяся всей научной Европой многие века, вплоть до Декарта, который признавал наличие врожденных идей и тем не менее был одним из основоположников современной научной методологии. Мысль о предсуществовании всей возможной информации до ее появления в головах научного сообщества — это очень оптимистическая мысль, придающая ученому уверенность в познаваемости мира, в том, что мир устроен логично и гармонично.

Н. Г. Бебенин, доктор физико-математических наук. Очевидно, что авторы признают в качестве метода познания установление контакта с Богом посредством медитации, аналогично дзен-буддизму. Нет смысла обсуждать веру авторов. Если бы вопрос о вере можно было бы решить логически, то за тысячелетия существования религий это уже было бы сделано. Каждый вправе верить в то, во что он хочет. Я, например, в своих убеждениях являюсь материалистом, но не собираюсь спорить с авторами. У меня есть замечания к методологии. В книге применяется метод рядоположенности текстов, т.е. сравниваются тексты, написанные в разное время. Но каковы основания такого сравнения, если в разное время символы толковались по-разному? Здесь явно отсутствует временной подход...

ПРИМКНУВШИЙ. Как не меняются и не зависят от эпохи правда и ложь, добро и зло...

АВТОРЫ. Для нас важна принципиальная многозначность, обращенность текста к данному читателю, которая не зависит от исторического контекста. Смысл должен каждому добываться заново.

ЭРУДИТ. Кстати, у оппонента опять противоречие. Исторический анализ, анализ развития взглядов как раз предполагает наличие определенного познавательного прогресса (или хотя бы регресса), в ходе которого мы приближаемся к истине (или хотя бы отдаляемся) — направление задано! Но если вопрос о Боге действительно нельзя решить логически, нужны ли вообще эти самые синхрония с диахронией?

РЕДАКТОР. Нет, я, конечно, понимаю, что Гайдн и Киркоров совершенно разные музыканты, но поскольку оба звучат сегодня, для меня как слушателя они в известной мере рядоположены. Постойте, я что-то совсем нить спора потерял... Так мы о науке говорим или нет?

ПРИМКНУВШИЙ. Да о какой науке! Ни Христос, ни Мухаммед, ни Шакьямуни не учили людей ни научному методу вообще, ни квантовой физике в частности. О другом говорили они тем, кто действительно хотел их слышать!

АВТОРЫ. По нашему мнению, не стоит бархатиться в ложных противоречиях между наукой и религией, оставшихся нам в наследство от советского времени. Скорее следует решать реальные проблемы науки. Настоящая наука должна быть в первую очередь связана с духовным творчеством, а не с интересами определенных корпораций научных работников, которые склонны к превращению в секты (здесь мы опять, к большому сожалению, имеем общее с религией). Разумеется, полностью абстрагироваться от корпоративных интересов при решении кардинальных проблем своего мировоззрения невозможно (ср. у Ф.М. Достоевского: «Если Бога нет, то какой же я капитан?»), или, соответственно: Если Бог есть, то какой же я профессор?). Но Истина сильна и так или иначе пробьет себе дорогу, а как сказано в Писании, «Господь Бог есть истина» (Иеремия 10:10). Острая негативная реакция на книгу, предусмотренная нами, все же свидетельствует о том, что книга действует, приводя в движение определенные социальные и в первую очередь личностные процессы.

Н.В. Бряник. Несомненно, выход к читателю книги В.Ю. Ирхина и М.И. Кацнельсона «Уставы небес» — событие в культурной жизни города. И эта оценка не для красного слова — сама наука у них представлена в историко-культурном контексте, причем «нагруженность» науки культурой (в первую очередь ее неразрывная связь с религией) подтверждается широким использованием оригинальных текстов, принадлежащих разным эпохам и разным культурам. Здесь уместно отметить одну важную новацию. Как правило, при рассмотрении науки современные отечественные авторы заикливаются на европейской культуре, тогда как в рассматриваемой книге представлена богатая палитра Востока, отдавая дань и западноевропейской традиции с учетом основных этапов ее развития. Тем самым, как мне представляется, преодолевается ограниченность столь распространенного сегодня, но часто не осознаваемого европоцентризма. Новаторской можно назвать еще одну принципиально значимую для авторов идею, а именно: признание того, что наука — рациональная по своей сути деятельность — не только не чужда иррациональным влияниям, но включает их в себя, в том числе в виде религиозных идей и веры, мистики, магии и пр. Самое главное, что данная идея не просто утверждается как некий тезис, но авторы на многочисленных примерах и текстах пытаются убедить в этой идее читателя.

Обратив внимание на указанные две новаторские идеи, проведенные по всему тексту, могу с уверенностью сказать, что Ирхин и Кацнельсон, особо не рефлексируя по данному поводу, идут в авангарде отечественных исследований в области философии науки, подавая завидный пример тем, кто относит себя к профессиональным философам в этой области.

БЕЗБОЖНИК. Верно отметила товарищ заведующая бывшей кафедрой диалектического материализма! Это событие в культурной жизни города — вот пусть «Наука Урала» и пишет об авторах в рубрике, посвященной творчеству самодельных художников и поэтов. У нас свобода совести, каждый имеет полное право в свободное время хоть в бога верить, хоть в оперный театр ходить. А как говорил Ильич, ни одному из буржуазных профессоров, способных давать самые ценные результаты в своей узкой отрасли, ни на йоту нельзя доверять в социальных обобщениях!

РЕДАКТОР. Ну, по поводу этой книги и Ильича Ю.И. Мирошников в предыдущем номере уже все сказал. Кстати, теперь прошлые выпуски «НУ», начиная с прошлогодних, доступны в электронной сети «Интернет» на сайте Президиума УрО РАН. Заходите по адресу: <http://www.main.uran.ru>.

ПРИМКНУВШИЙ. А сами-то вы, господин редактор, что по этому поводу думаете?

БЕЗБОЖНИК. Да-да, хотелось бы услышать вашу принципиальную позицию.

ЭРУДИТ. А ничего он не думает. Он радуется, что информационный повод для материала произошел, и что в чужой дискуссии поучаствовать можно, пользуясь служебным положением.

РЕДАКТОР. А что я? Я книги не читал, на конференции не был... Я чужие рукописные тексты к печати готовлю. Вот за цитаты отвечаю, а так — с меня и взятки гладки. (Вдруг, опомнившись) Пресвятая Богородица, а как же задача борьбы с лженаукой?! Я же должен... (Машет рукой, горестно) Да кто его разберет, где тут лженаука-то сидит, с которой стороны... Может, ее тут и нету вовсе?

А. ЯКУБОВСКИЙ

Без границ



«ЖЕОДА» СМОТРИТ НА УРАЛ

Директор Института геологии и геохимии УрО РАН академик В.А.Коротеев вернулся из Франции с рабочего совещания по международной геологической программе «ЖЕОДА». Наш корреспондент попросил рассказать его об этом.

— Виктор Алексеевич, что это за программа, и кто в ней участвует с Российской стороны?

— Эта программа направлена на изучение минеральных ресурсов. Она финансируется Европейским союзом. В ней участвуют Англия, Германия, Италия, Франция и другие европейские страны. С Российской стороны — Институт геологии и геохимии, Институт минералогии (Миасс) УрО РАН, Институт геологии Башкирской академии наук (Уфа), Башкиргеология, ПАНГЕЯ (Москва) и Юридическая академия (Екатеринбург). Так как большое внимание в ней уделяется правовым вопросам охраны окружающей среды.

Основное внимание в программе уделено изучению сульфидных, медно-колчеданных и медно-порфировых месторождений Урала. А также будут рассматриваться вопросы региональной геологии, предусмотрено создание банка данных по месторождениям всего Урала и проведение мониторинга окружающей среды.

Необходимо изучить последствия воздействия горнорудной промышленности на природу и выработать меры по его снижению. Экологическая часть программы возложена на Институт минералогии и Юридическую академию.

— Много лет существовала международная геологическая программа «Европроба», в которой тоже участвовали геологи европейских стран, России и, в том числе, сотрудники наших уральских институтов. «ЖЕОДА» создана ей на смену, параллельно...? И чем завершилась или не завершилась «Европроба»?

— «Европроба» действовала 15 лет. В 2001 г. она свою работу заканчивает. «Европроба» делала основной упор на геофизику, можно сказать, что проводилось исследование земной коры геофизическими методами с геологическим сопровождением. В рамках этой программы мы совместно с иностранными коллегами делали сейсмический профиль через Южный Урал на широте Магнитогорска. Сегодня идет интерпретация этого разреза. Построено несколько моделей. Полученные материалы требуют дальнейшего исследования и осмысления. Но финансирование программы заканчивается.

— Помимо смещения акцента с геофизики на геологию, в чем отличие программы «ЖЕОДА» от «Европробы» и других международных программ?

— Впервые наши западные партнеры обратили внимание на основное богатство Урала — месторождения полезных ископаемых. Для изучения определены конкретные месторождения на определенной территории на Южном Урале, где будут проводиться исследования, начиная с условий залегания, особенностей строения, технологий добычи и переработки до влияния на окружающую среду и методов уменьшения этого влияния.

— Такой серьезный интерес к нашим недрам логичнее всего объяснить тем, что европейцы задумались над участием в разработке этих месторождений. А в чем интерес уральских ученых?

— Контакты с учеными других стран всегда полезны потому, что у нас разные подходы к изучению. Таким образом, мы можем обеспечить себя аппаратурой. На их оборудовании провести нужные нам исследования.

— А что, подходы отличаются кардинально?

— Да нет, конечно. И уровень исследований примерно равен. В чем-то мы сильнее, в чем-то — они.

— У вас накоплен немалый опыт сотрудничества с иностранцами. Изменились ли отношение к ним и принципы взаимодействия.

— Изменились. Теперь для нас это не экзотика, а повседневная работа. Мы уже знаем, с кем сотрудничать необходимо, а с кем не стоит и каким образом отстаивать свои интересы, не обидев партнеров.

— На какой стадии находится реализация программы сегодня?

— Выделено финансирование пока на два года. Составлен план экспедиций. Уже в марте начнутся снеговые съемки экологов. Геологи проведут полевые исследования, посвященные месторождениям сульфидов, золота, платины, медно-колчеданным и медно-порфировым залежам в июле-августе.

Т. ПЛОТНИКОВА
Фото С. НОВИКОВА

Наука Урала

Учредитель газеты
Уральское
отделение
Российской
академии наукГлавный редактор
Застырец
Аркадий ВалерьевичОтветственный
секретарь
Понизовкин
Андрей Юрьевич

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора. Тем более никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Адрес редакции:
620219 Екатеринбург,
ГСП-169
ул. Первомайская, 91.
Тел. 74-93-93,
49-35-90.
e-mail:
gazeta@prm.uran.ru

Банковские реквизиты:
УД УрО РАН
ГРКЦ ГУ ЦБ РФ по
Свердловской области
г.Екатеринбурга
счет
4050381000002000016
БИК 046577001
ИНН 6660011200

Офсетная печать.
Усл.-печ. л. 2
Тираж 2000 экз.
Заказ № 5247
Типография издательства
«Уральский рабочий»
г. Екатеринбург,
Главный проспект, 49.
Газета зарегистрирована
в Министерстве печати
и информации РФ 24.09.1990 г.
(номер 106).

Подписаться на «НУ» можно одним из двух способов:

1) уплатить за подписку (30 руб. за один комплект на шесть месяцев) в кассу Управления делами по адресу Первомайская, 91 (с 14 до 17 ч.);
2) перечислить деньги (30 руб. за один комплект на шесть месяцев) по адресу: ПО 620066, для «Науки Урала».

Не забудьте сообщить в редакцию о факте уплаты с приложением копии квитанции и вашего адреса.