



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Декабрь 2000 г.

40-й год издания

№ 50 (2286)

Цена 1 рубль

НОВОСТИ

Очередное заседание Президиума СО РАН

21 декабря состоится последнее в этом году заседание Президиума Отделения. Будут рассмотрены результаты комплексных проверок двух институтов СО РАН: Объединенного института геохимии и геологии (г. Иркутск, Улан-Удэ) и Института земной коры (г. Иркутск). Будут заслушаны доклады директоров институтов об основных результатах работы и перспективах развития проверенных институтов. Заместители председателя комиссии по комплексной проверке деятельности институтов чл.-корр. В.Шацкий и академик С.Гольдин подведут итоги работы комиссии.

Следующее заседание Президиума запланировано на 11 января 2001 года.

Юбилей сибирских гуманитариев

Президиум Сибирского отделения РАН поздравил коллективы Объединенного института истории, филологии и философии СО РАН и Института археологии и этнографии СО РАН с десятилетием ОИИФФ. В приветственном адресе сказано, что в Сибирском отделении РАН за 10 прошедших лет выстоял и выкристаллизовался центр гуманитарных исследований, значение которого сегодня ощутимо не только в Сибири, но в стране в целом и за ее пределами.

Новая форма организации научных исследований в виде объединенного института сыграла положительную роль в становлении и росте коллективов в столь сложный для гуманитариев период реформирования страны.

Новосибирские гуманитарии сумели, сохранив академический уровень исследований и лучшие традиции прошлых лет, сформировать новые направления исследований, заняв достойное место в отечественной и мировой науке. Свидетельством тому — успешное развитие научных школ членов-корреспондентов Е.Ромодановской, А.Сокотова, академиком Н.Покровского, А.Деревянко и В.Молодина.

В дни юбилея, 22 декабря, в Новосибирске состоится выездное заседание Отделения истории РАН.

Награды Отделения

Президиум Отделения отметил Почетными грамотами СО РАН группу ученых. За многолетний плодотворный труд, значительные научные достижения и в связи с юбилейными датами со дня рождения наград Отделения удостоены: ведущий научный сотрудник Института солнечной земной физики, к.ф.-м.н. Кокорев Виктор Дмитриевич; директор Института проблем нефти и газа (в составе ОИФТПС, г. Якутск), доктор наук Сафронов Александр Федорович; ученый секретарь Института геологии нефти и газа (в составе ОИГГМ, г. Новосибирск), к.г.-м.н. Мерзляков Геннадий Александрович.

Награжденным — наши поздравления!

«НВС» N 50 — последний номер уходящего 2000-го года. Следующий номер «НВС» выйдет 3 января 2001 года.

Премия имени академика В.А.Коптюга

Объявление о конкурсе

В соответствии с Соглашением между Сибирским отделением РАН и Национальной академией наук Беларуси объявляется конкурс на соискание премии имени академика В.А.Коптюга, посвященный 70-летию со дня его рождения.

Премия в 2001 году присуждается Президиумом Сибирского отделения РАН.

Форма представления работ на конкурс, порядок их рассмотрения в экспертных комиссиях

и присуждения премии определены Положением, утвержденным президиумами Сибирского отделения РАН и Национальной академии наук Беларуси 25 июня 1998 года.

Организациям или отдельным лицам, выдвигающим кандидатов на соискание премии им. ак. В.А.Коптюга, необходимо представить работы и сопроводяющие их документы до 9 марта 2001 года в президиумы Сибирского отделения РАН

или Национальной академии наук Беларуси на имя главных ученых секретарей чл.-к. РАН В.М.Фомина и ак. НАНБ Ф.А.Лавича, соответственно.

Присуждение премии имени академика В.А.Коптюга приурочивается к дню его рождения — 9 июня.

Президиум Сибирского отделения РАН
Президиум Национальной академии наук Беларуси



О стратегии развития Сибири

Об этом шел разговор во время встречи ученых Иркутского научного центра с полномочным представителем Президента РФ по Сибирскому федеральному округу Леонидом Драчевским, состоявшейся 8 декабря в президиуме ИИЦ. В ней приняли участие губернатор Иркутской области Борис Говорин и главный федеральный инспектор по Иркутской области Игорь Тутеволь.

Руководители центра и его подразделений познакомили гостей с основными достижениями и проблемами науки, рассмотрев их в свете разрабатываемой сейчас концепции стратегического развития Сибири, которая обсуж-

далась в Новосибирске во время пребывания там Владимира Путина. Всех, в первую очередь, волновало, какие наиболее важные проблемы должны быть отражены в программе, каким образом и в какие сроки она будет выполняться, какое отражение в ней найдут актуальные вопросы сохранения сибирской науки.

Леонид Драчевский отметил, что удовлетворен активным участием ученых в обсуждении и разработке концепции стратегии развития Сибири. Пока она только формируется и если одни разделы подготовлены детально, то другие нуждаются в основательной проработке. В частности,

заметил он, необходимо более тщательно рассмотреть вопросы внедрения в производство наукоемких технологий.

Многие проблемы региона и отраслей — демографические, миграционные, транспортные, сохранения уникальной научно-экспериментальной базы, притока молодежи в науку и другие, можно решить только одним путем: улучшив экономическую ситуацию. На это как раз и направлена новая концепция стратегического развития Сибири.

Л.Драчевский отметил, что надо совершенствовать законодательство. В частности, налоги на произведенную в регионе про-

дукцию должны служить региону. По его мнению, есть и другие резервы, например, совершенствование тарифной системы на транспорте. Неразумное манипулирование тарифами способно «разорвать» страну. Одни регионы окажутся в очень выгодном положении, а продукция других будет заведомо убыточной. Согласен полномочный представитель Президента и с тем, что решение части региональных проблем, особенно экологического характера, должен взять на себя федеральный бюджет.

Г.Киселева.

Молодежь развивает компьютерные технологии

В декабре 2000 года Институту вычислительных технологий СО РАН исполняется 10 лет. За это время сотрудниками института получено немало важных результатов в области математического моделирования (задачи вычислительной гидродинамики, физики плазмы, микроэлектроники) и информационных технологий (информационные системы, базы данных с доступом через Интернет и др.).

Практически все названные направления возникли сравнительно недавно и поэтому неудивительно, что они привлекают повышенный интерес молодых исследователей. Руководство института во главе с академиком Ю.Шокиным уделяет особое внимание работе с научной молодежью, численность которой составляет более 1/3 от общего числа научных сотрудников института. Приоритетное снабжение молодых исследователей новейшей вычислительной техникой,

оплата поездок на конференции, в том числе и за рубеж, установление всевозможных надбавок к зарплате, создание Совета молодых ученых со специальным финансовым фондом — вот далеко не полный перечень мер, принимаемых в институте для закрепления молодых кадров.

Многие достижения молодых исследователей ИВТ СО РАН будут представлены на молодежной научной конференции, посвященной 10-летию института, которая открывается 25 декабря в конференц-зале института. Уже сейчас смело можно сказать, что эта конференция далеко вышла за рамки института и даже Новосибирского научного центра. В программу конференции заявлено более ста докладов, посвященных различным задачам математического моделирования и информационных технологий. География представленных докладов охватывает практически всю

территорию СНГ — от Харькова до Владивостока, от Ташкента до Томска. Многие иногородние участники конференции получают финансовую поддержку за счет средств, выделенных РФФИ и Советом научной молодежи ИИЦ СО РАН.

Особо следует отметить, что регистрация участников конференции и публикация тезисов проходила через Интернет. Такая технология позволяет практически отказаться от обычной переписки оргкомитета с участниками, экономит время и материальные ресурсы, резко повышает оперативность обмена информацией. Соответствующее программное обеспечение разработано в ИВТ СО РАН под руководством заместителя директора института профессора А.Федотова. Использование электронной системы регистрации и публикации тезисов служит лишним подтверждением того, что информационные технологии, все чаще вторгающиеся в различные сферы человеческой деятельности, могут резко изменить нашу жизнь в грядущем веке.

В.Барахнин, к.ф.-м.н.,
ученый секретарь
конференции.

Успешная защита в Лионе

В Университете Клода Бернара (г.Лион, Франция) аспирант Института биологических проблем криолитозоны СО РАН Юрий Семенов успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора философии по теме «Сравнительные исследования взаимоотношений в экологической системе «Сурок — окружающая среда» в альпийских и арктических условиях». Международный научный совет единогласно решил присудить ему искомую степень с вручением диплома с европейским статусом, т.е. признаваемым во всех университетах и научных организациях Европы.

Интересно, что во Франции при защите ставится определенная оценка диссертации. Есть три категории оценки: «достойно», «очень достойно» и «очень достойно с поздравлениями». И мы можем гордиться своим земляком, получившим наивысшую оценку. Необходимо отметить, что защита проходила на французском языке и Ю.Семенов показал абсолютно свободное владение языком.

Соб.инф.

На Совете профсоюза РАН

В начале декабря состоялось заседание Центрального Совета профсоюза работников РАН. Основное внимание в докладе председателя Совета В.Соболева было уделено участию профсоюза в формировании бюджета науки на 2001 год. Региональным организаторам было рекомендовано установить рабочие контакты с депутатами Гос. Думы от регионов по всем вопросам жизнедеятельности РАН.

Совет определил дату проведения III Съезда профсоюза работников РАН, который должен состояться в марте 2001 года. Представители профсоюза от СО РАН вошли во все комиссии и комитеты по подготовке съезда. Съезд изберет руководителей проф-

союза, наметит стратегию работы на следующий пятилетний период.

Совет назвал в числе основных: проблему повышения оплаты труда работников РАН; принятие Кодекса Закона о труде в редакции депутатов Госдумы от профсоюза; проблемы молодых кадров в РАН и дал рекомендации по их решению.

В заключение на совете был заслушан отчет о работе ОКП ИИЦ СО РАН.

А.Попков,
председатель ОКП ИИЦ СО РАН.

I. Общие положения

Премия имени выдающегося ученого, академика Валентина Афанасьевича Коптюга, вице-президента Российской академии наук, председателя Сибирского отделения РАН, иностранного члена Национальной академии наук Беларуси, учреждена с целью поощрения исследователей Республики Беларусь и Российской Федерации за достижение выдающихся результатов при выполнении совместных научных исследований в рамках межгосударственных программ, а также за совместные научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие важное значение для науки и практики.

Премия от имени Национальной академии наук Беларуси и Сибирского отделения РАН присуждается ежегодно, начиная с 1999 года, пре-

академии наук Беларуси или в Сибирском отделении РАН; ученым советам научных учреждений НАН Беларуси и СО РАН; проблемным научным советам НАН Беларуси и объединенным ученым советам (ОУС) СО РАН по направлениям наук, ученым советам высших учебных заведений; научно-техническим советам государственных комитетов, министерств, ведомств Республики Беларусь; техническим советам промышленных предприятий, конструкторским бюро регионов Сибири.

Организации или отдельные лица, выдвинувшие кандидата на соискание премии, обязаны не позднее, чем за три месяца до даты присуждения представить в президиумы НАН Беларуси или СО РАН с надписью «на соискание премии

Экспертные комиссии правомочны принимать решения, если на заседании присутствует не менее 2/3 списочного состава членов комиссии. Работы представляются на следующий этап конкурса, если они получили простое большинство голосов списочного состава членов комиссии.

Члены экспертных комиссий, являющиеся соискателями премий, не имеют права участия в рецензировании, обсуждении и голосовании по всем рассматриваемым работам. Они автоматическим выбывают из состава комиссий до следующего конкурса.

IV. Утверждение результатов конкурса

Экспертные комиссии представляют материалы о проведении конкурса на рассмотрение президиумов

Положение о премии имени академика В.А. Коптюга, присуждаемой Национальной академией наук Беларуси и Сибирским отделением Российской академии наук

президиумами НАН Беларуси и СО РАН поочередно и в порядке, определенном настоящим Положением.

Премия присуждается за лучшую совместную научную работу, открытие или изобретение, а также за серию совместных научных работ по единой тематике, имеющих большое научное или практическое значение, выполненных в рамках согласованных договоров о сотрудничестве НАН Беларуси и СО РАН направлений. За совместные работы, выполненные вне рамок договора о сотрудничестве, премия присуждается в исключительных случаях.

Размер премий, присуждаемых в предстоящем календарном году, устанавливается президиумами НАН Беларуси и Сибирского отделения РАН ежегодно по согласованию. При этом, размер премии им. ак. В.А. Коптюга не должен быть менее размеров премии имени выдающихся ученых, присуждаемых Российской академией наук в очередном году. Премия выплачивается участникам в национальной валюте страны, Президиум АН которой принял решение о присуждении премии в очередном году.

На соискание премии могут быть представлены совместные работы, завершённые или опубликованные в течение года, предшествовавшего году присуждения премий. При представлении совместных работ выдвигаются лишь ведущие авторы в коллективе не более 10 человек. При этом, в коллективных работах каждая страна должна быть представлена не менее чем двумя учеными.

Разделение премии между двумя и более представленными работами не допускается.

II. Организация конкурсов

Присуждение премии имени академика В.А. Коптюга приурочивается к его дню рождения - 9 июня. О предстоящем конкурсе Национальная академия наук Беларуси и Сибирское отделение Российской академии наук ежегодно дают объявления в газетах «Веды» и «Наука в Сибири» не позднее 1 января очередного года. Конкурс, не проведенный в сроки, считается несостоявшимся и перенесению не подлежит.

Право выдвижения кандидатов на соискание премии представляется академиком и членам-корреспондентам, работающим в Национальной



имени академика В.А. Коптюга следующие документы:

— мотивированное представление, включающее научную характеристику работы, обоснование ее значения для развития науки и народного хозяйства;

— оригинал опубликованной научной работы (серии работ), материалы научного открытия или изобретения — в трех экземплярах;

— сведения об авторах — Curriculum-vitae на каждого.

III. Порядок рассмотрения работ в экспертных комиссиях

Научная оценка всех поступивших на конкурс работ и рекомендации кандидатов для присуждения премии производятся экспертными комиссиями, роль которых выполняют бюро отделений НАН Беларуси или объединенные ученые советы СО РАН по соответствующим направлениям наук.

Каждая поступившая на конкурс работа изучается членами экспертных комиссий на предмет соответствия требованиям настоящего Положения, после чего работы направляются на отзыв не менее чем двум ведущим специалистам в соответствующей области. По получении отзывов работы обсуждаются в экспертных комиссиях, после чего все работы, соответствующие условиям конкурса, включаются в бюллетени для тайного голосования.

НАН Беларуси или СО РАН не позднее, чем за месяц до установленной даты присуждения премии. Материалы должны включать: протокол заседания экспертной комиссии, протокол счетной комиссии; список работ, представленных на конкурс; все представленные на конкурс работы, рецензии на них, сведения об авторах.

Перед обсуждением рекомендаций экспертных комиссий проверяется соблюдение настоящего Положения, и в случае нарушения условий конкурса материалы возвращаются в экспертные комиссии для нового рассмотрения.

Президиумы НАН Беларуси или СО РАН обсуждают выдвинутые экспертными комиссиями работы и кандидатуры для присуждения премии.

Решения президиумов по указанному вопросу принимаются тайным голосованием. В бюллетени для тайного голосования включаются только те работы и кандидатуры, которые выдвинуты экспертной комиссией.

Решения считаются принятыми, если за них голосовало простое большинство членов соответствующего Президиума, присутствующих на заседании.

Докладчиками на заседаниях Президиума являются председатели экспертных комиссий или замещающие их лица.

Работы, за которые премия не присуждена, возвращаются соискателям.

V. Вручение дипломов о присуждении премий

Лицам, удостоенным премии, выдается диплом, подписанный президентом НАН Беларуси и председателем Сибирского отделения РАН, выполненный с применением алюминотипии, и настольная медаль, которые вручаются на годичном Общем собрании членов академии наук проводившей конкурс стороны.

Денежное содержание премии выплачивается лауреатам в национальной валюте присуждающей стороны из соответствующих фондов Национальной академии наук Беларуси или Сибирского отделения Российской академии наук.

(Утверждено 25 июня 1998 г.)

«Иммунохимия канцерогенеза»

В Отделе иммунологии рака Кемеровского научного центра состоялся научный семинар «Иммунохимия канцерогенеза». В работе семинара приняли участие сотрудники СО РАН и СО РАМН, преподаватели вузов, врачи-онкологи и иммунологи.

Во вступительном слове зам.председателя Президиума КеМНЦ СО РАН В.Кочетков подчеркнул, что место проведения семинара, г. Кемерово, выбрано не случайно. Кузбасс — наиболее развитый промышленный регион Сибири, с мощной химической канцерогенной нагрузкой на население, что отражается в непрерывном росте онкологической заболеваемости. И вместе с тем, в КеМНЦ СО РАН создана и продолжает успешно развиваться самостоятельная научная школа с оригинальным и перспективным направлением исследований «Изучение иммунохимических основ адаптации человека к канцерогенам окружающей среды».

Зав.кафедрой онкологии Кемеровской государственной медицинской академии Ю.Магарилл в своем докладе представил социально-экономическое обоснование необходимости новых технологий прогнозирования и профилактики рака с учетом патогенетических особенностей канцерогенеза у жителей Кузбасса. Зав.лабораторией цитогенетики Кемеровского госуниверситета В.Дружинин рассказал о хромосомных нарушениях у работников канцерогенноопасных производств Кузбасса.

Зав.отделом иммунологии рака А.Глушков осветил актуальные проблемы иммунохимии канцерогенеза, представил новую научную концепцию иммунохимического дисбаланса, обосновал новый подход к проведению онкоиммунологического скрининга путем последовательного анализа антител к низкомолекулярным ксено- и эндобиотикам, обосновал возможность создания и основные свойства антиканцерогенных вакцин.

М.Костянюк представил результаты и перспективы совместной работы Отдела иммунологии рака и кафедры органической химии Кемеровского госуниверситета по синтезу конъюгатов канцероген-макроноситель для получения и анализа антител к канцерогенам. Сотрудники отдела иммунологии рака С.Черно и Т.Аносова доложили об экспериментальных и клинических исследованиях антител к химическим канцерогенам, о создании модельных систем для получения антиканцерогенных вакцин на основе гибридной технологии, о методологии иммунохимического прогнозирования опухолей различного гистогенеза и формы клинического течения. Зав.лабораторией иммуногенетики рака А.Шабалдин рассказал о генетических основах формирования иммунитета в раннем онтогенезе человека, представил оригинальные данные об ассортативности и наследовании генов иммунного ответа у жителей Кемерово.

Участники семинара «Иммунохимия канцерогенеза» отметили как положительную тенденцию расширение сотрудничества научных, образовательных и лечебно-профилактических учреждений Сибири по инициативной программе «Новая технология профилактики рака». Она формируется с 1998 г., к выполнению отдельных задач привлекаются специалисты из крупных клиник и вузов Кузбасса, НИИ СО РАН и СО РАМН. В 2000 г. к программе подключились Институт клинической иммунологии, НИИ молекулярной биологии и биофизики, НИИ онкологии СО РАМН. Определенный оптимизм внушает и отношение руководства Кузбасса к научным исследованиям по иммунологии рака. Так, председатель Президиума КеМНЦ СО РАН чл.-к. РАН Г.Грицко и зам.губернатора Г.Муравьева подписали соглашение о равнодолевом финансировании деятельности Отдела иммунологии рака со стороны КеМНЦ СО РАН и администрации Кемеровской области. Совсем недавно эта позиция нашла одобрение и в областном Совете народных депутатов, в комитете по социальной политике. Таким образом, в Кузбассе создаются реальные предпосылки для научных исследований в области иммунологии рака, для внедрения последних достижений ученых СО РАН и СО РАМН в практическое здравоохранение. Безусловно, положительной стороной семинара «Иммунохимия канцерогенеза» явилось и то, что среди докладчиков было много молодых исследователей, практических врачей. И это, конечно, позволяет надеяться, что семинар станет постоянным местом дискуссий и обмена информацией по актуальным проблемам иммунохимии канцерогенеза.

Д.Корнилов.

г. Кемерово.

Экономический семинар

С января 2001 г. в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН начнет работу постоянно действующий экономический семинар «Социально-экономические проблемы России и Сибири на рубеже веков». Лекции будут читать ведущие ученые Сибирского отделения РАН, а также представители научных экономических школ Москвы.

Приглашаем вас принять участие в работе этого семинара, который будет проходить раз в месяц.

За справками обращаться в ИЭИОП СО РАН к Махиной Евгении Семеновне, тел. 34-39-54, 34-44-00.

«Олимпиада: мы — XXI век. Познай, возлюби, сотвори себя»

Центр «Созвучие» совместно с Западно-Сибирским филиалом Международной Славянской академии и Новосибирским музыкальным колледжем при поддержке мэрии Новосибирска реализует с августа 1999 г. авторскую программу Риммы Петровны Зверевой, доцента Международной славянской академии, «Олимпиада: мы — XXI век. Познай, возлюби, сотвори себя». Программа рассчитана на три года.

Целью программы является физическое и духовное оздоровление общества в целом через самопознание и самоопределение личности в национальной и мировой культуре.

Программа помогает каждому человеку сосредоточить внимание на самом себе, снять комплекс замкнутости, застенчивости, страха; раскрыть способности, реализовать возможности; выйти из депрессивного состояния.

На первом этапе предусмотрена работа с книгами-заданиями. Это, в первую очередь, рисование в книге слов-символов — имя, фамилия, отец, мать, семья, древо рода, автопортрет. Через выполнение таких заданий человек лучше начинает понимать и принимать себя и других. Работа может проводиться в виде игры с детьми.

«Олимпиада» проводилась в Детском доме № 1, Областном центре реабилитации инвалидов, детском саду «Берендей» (Нижняя Ельцовка), школах NN 102, 128 и др.

В Выставочном центре СО РАН с 4 декабря работает мини-выставка рисунков детского фестиваля «Помоги реке и себе», который проводился в школе № 125 по материалам программы «Олимпиада».

Приглашаем всех желающих в Выставочный центр, где можно познакомиться с материалами этой программы: новосибирский Академгородок, ул. Золотодолгинская, 11 (ТБК). Часы работы: с 9.00 до 17.30, перерыв с 13.00 до 14.00, выходные: суббота, воскресенье.

РЕШАТЬ ВАМ!

Кто из Новосибирцев достоин быть «Человеком XX века»?

В канун наступающего века новосибирцы определяют имена тех, кто по праву достоин именоваться «Людьми XX века Новосибирской области».

Основатель Новосибирска Николай Гарин-Михайловский, лётчик-ас Александр Покрышкин, академик Михаил Лаврентьев, прославленный борец Александр Карелин... Имена этих и других новосибирцев известны далеко за пределами нашей Родины.

Ваше мнение, уважаемые земляки, решит, кто еще из самых известных новосибирцев по праву может считаться «Человеком XX века».

Позвонив по горячим телефонам общественной приемной главы администрации Новосибирской области — 22-44-45 и 23-87-24 — вы можете назвать имена тех, кто, на Ваш взгляд, наиболее достойно представлял нашу область входящем веке.

Накануне Нового, 2001 года, на основе ваших предложений, будут названы имена тех, кем по праву гордятся новосибирцы.

ВАКАНСИИ

Институт водных и экологических проблем объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника по специальности: 25.00.36 «Геоэкология», 08.00.05 «Экономика природопользования».

К конкурсу приглашаются кандидаты и доктора наук, имеющие опыт работы в данной области.

Документы подавать на имя директора института в отдел кадров. Адрес института: 656099, Барнаул, 99, ул. Паланинцев, 105, ИВЭП СО РАН. Тел.: (385-2) 36-78-56.

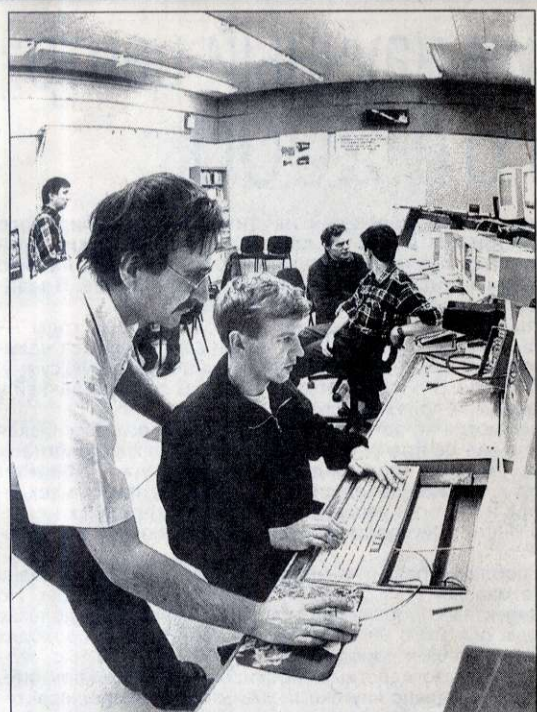
Срок подачи документов — месяц со дня объявления конкурса.

Институт неорганической химии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего лабораторией синтеза и роста монокристаллов соединений РЗЭ.

Срок конкурса — месяц со дня публикации. Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск-90, пр. ак. Лаврентьева, 3.

Справки по телефону 34-29-49 (отдел кадров).

ЛАБОРАТОРИЯ КРУПНЫМ ПЛАНОМ

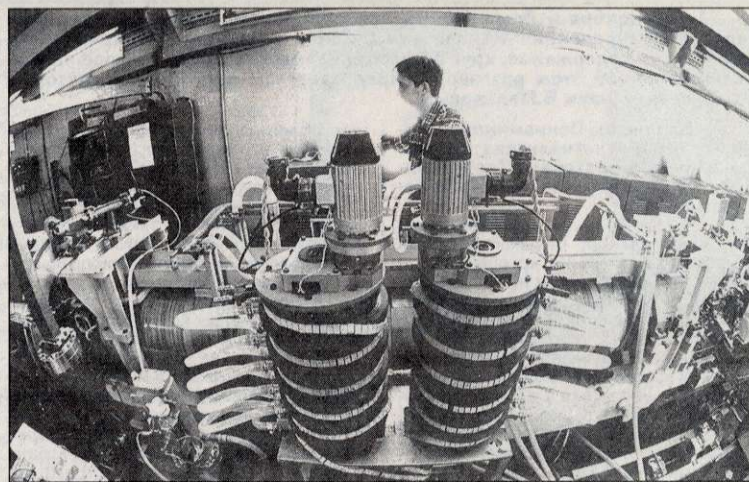


лей с высоким темпом ускорения. Эти работы начались более 20 лет назад под руководством В. Балакина. Его лабораторией сделано много ярких работ, более того — подготовлены и отлажены нужные нам технологии.

В 90-е годы жизнь института, как и всей страны, складывалась непросто. Малое и нерегулярное государственное финансирование сделало невозможным не только

Стать хорошим физиком можно лишь в процессе успешной реализации новой хорошей идеи. Радует то, что идеи не переводятся, и то, что к нам хоть изредка, но все-таки приходят замечательные ребята из Новосибирского университета. Сейчас из 35 научных сотрудников и инженеров нашего сектора 20 моложе 35 лет.

Что же держит у нас молодежь? Наверное, интересная работа и возможность проявить себя. Когда строится большая установка, особенно в сложных условиях нерегулярного финансирования, очень важно, чтобы каждый промежуточный этап приносил яркий научный результат. Нельзя откладывать жизнь на светлое будущее! И еще — ничто так не поддерживает творческую атмосферу, как ощущение первопроходца,



ния, интенсивные работы по созданию технологий производства основных элементов линейного ускорителя; модернизируется производственная база, 1994 год — начато производство прототипа линейного ускорителя на энергию 50

ных ядер с большим избытком нейтронов. Это одно из популярных сегодня направлений развития ускорительной науки и техники. Подобные работы также способствуют тесному общению с нашими зарубежными коллегами в ведущих ус-

Линейный ускоритель - инструмент новой физики

Мы строим ускорители. Наш специализированный сектор был создан под важную задачу для дальнейшего развития ИЯФ СО РАН: разработать, произвести и сдать в эксплуатацию производительный современный источник интенсивных электронных и позитронных сгустков с энергией 510 МэВ, коротко — инжекционный комплекс. Фактически эта машина должна стать источником для всех ускорителей на встречных пучках в ИЯФ. От ее производительности и надежности в конечном итоге будет зависеть быстрота проведения и качество экспериментов по физике высоких энергий, планируемых в ИЯФ.

строительство новых дорогостоящих установок, но и поддержание существующих. В таких условиях легко было сослаться на объективные трудности и прекратить работы, но в ИЯФ так делать не принято. Подчас откаывая себе в самом необходимом, институт строил новые установки, уже

когда ты делаешь то, чего никто никогда не делал. Это стало нашим главным принципом — мы беремся только за новое. Да, наш инжекционный комплекс лишь элемент большой системы, но практически каждая его часть, каждый узел содержит «изюминку» — новое, нестандартное решение. И особенно важно для создателя то, что этот элемент не лежит на полке, покрытый пылью, а работает в установке, дает красивый результат. Именно поэтому мы старались делать все возможное, чтобы быстрее ускорить свой первый пучок.

В хронологическом порядке было следующее: 1991 год

МэВ, с темпом ускорения 20 МэВ на метр. 1996 год — ускорен пучок в прототипе линейного ускорителя, практически сразу достигнуты проектные параметры. 1998 год — прототип демонтирован, начата сборка первой очереди линейного ускорителя электронов на энергию 300 МэВ. 1999 год — ускорен пучок в первой очереди линейного ускорителя электронов, получен темп ускорения 35 МэВ на метр, что на 10 МэВ на метр выше проектной величины. Сейчас идет производство ускоряющих структур для линейного ускорителя позитронов, а через два года комплекс должен быть сдан в эксплуатацию. За каждой из этих строчек стоит большая, самоотверженная работа многих сотрудников нашего института.

Конечно, создание инжекционного комплекса — наша основная задача, но не единственная. И как это ни парадоксально звучит, мы выживаем и создаем свою машину во многом благодаря таким, не связанным с основной задачей, работам. Значительная часть из них выполняется по контрактам и приносит институту «заметные» деньги, но дело не только в этом. Мы и здесь стараемся брать за то, что в мире еще не освоено, и, как правило, каждый такой контракт заканчивается не только хорошим изделием, но и хорошей научной публикацией. Именно такие работы позволяют сохранить творческий коллектив, значительно расширяют наш кругозор и поднимают квалификацию. Естественно, что наши интересы не ограничиваются ускорителями электронов. С прошлого года мы активно участвуем в Европейском проекте по созданию интенсивных пучков радиоактив-

корительных центрах мира. Мы учимся у них, они учатся у нас, — при активной работе всегда есть чему поучиться друг у друга.

Но особенно приятно, когда наши разработки становятся востребованными в России. Так, в настоящее время мы производим линейный ускоритель электронов большой средней мощности для Объединенного института ядерных исследований в Дубне. Эта машина во многом уникальна и является самым высокотехнологическим нашим продуктом. По большому счету мы, конечно же, живем надеждой, что сохраненные и созданные нами знания и технологии, а главное их носители — люди, будут все-таки востребованы в нашей родной стране.

П. Логачев,
заведующий сектором,
кандидат физико-математических наук, ИЯФ СО РАН.

Задача была непростой: ускорителя с подобными параметрами никто в нашей стране не делал. Производство таких машин было освоено только в Америке и Японии. Потребовались серьезные интеллектуальные и материальные вложения в наше производство, доведение его до высочайших мировых стандартов — так называемых высоких технологий. Часто нужны были новые, нестандартные решения, и они находились, опережая по своей эффективности японские и американские. Конечно, наша работа началась не на пустом месте. У ИЯФ был большой задел в области технологий производства линейных ускорите-



не на государственные, а на свои, заработанные средства. В этом направлении наша объединенная 5-я лаборатория была одной из первых. Мы зарабатывали больше, чем тратили на создание нового ускорителя. При этом наша зарплата иногда оказывалась ниже уровня соседних институтов, но сотрудники видели, что деньги идут на развитие института, создание новых установок, обеспечивающих будущие интересные научные работы. В этот тяжелый период многие ученые, в том числе и из нашей лаборатории, уехали за рубеж. Каждый такой отъезд, конечно, был потерей для нас. Чтобы подготовить хорошего специалиста нужны многие годы интенсивной работы.

— начало строительства помещений для инжекционного комплекса. 1992—93 годы — отделка помещений и монтаж базового инженерного оборудова-



На снимках:

— Павел Логачев, зав. сектором 5—12, кандидат физико-математических наук;

— Александр Цыганов, инженер. Система умножения мощности и первая секция ускоряющей структуры, на которой получен темп ускорения 35 МэВ/метр;

— Сергей Гуров — аспирант, Анатолий Фролов — ведущий инженер-электронщик, Михаил Захваткин — старший научный сотрудник;

— Александр Бублей, ведущий инженер;

— Василий Пархомчук, чл.-корр., зав. сектором;

— Александр Бублей, вед. инженер, Федор Подгорный, м.н.с., Сергей Ильяков, вед. конструктор.

21–24 ноября в Доме ученых новосибирского Академгородка прошла VI конференция «Аналитика Сибири и Дальнего Востока-2000». Каковы ее содержание, круг рассматриваемых проблем, география участников — об этом разговор с председателем оргкомитета доктором химических наук В.Малаховым.

— Владислав Вениаминович, почему именно «Аналитика Сибири и Дальнего Востока»? Территориальное ограничение не совсем полное.

— В Российской академии наук активно работает Научный совет по аналитической химии, который вместе с Институтом катализа им. Г.К. Борескова СО РАН был организатором нашей конференции. В составе этого совета имеются территориальные отделения (Поволжское, Уральское и т.д.). В Сибирское отделение совета входят и аналитики Дальнего Востока. Ведь ранее в Сибирское отделение РАН также включались академические организации Дальнего Востока. Поэтому «Аналитика Сибири и Дальнего Востока» — это лишь название, и географическая компонента в нем — только дань доброй традиции, заложенной в 1982 году в Тюмени, где произошла первая встреча, на которую собрались аналитики-сибиряки и дальневосточники. Сейчас в Новосибирске состоялась уже шестая конференция — всероссийская, с приглашением иностранных специалистов.

— Как бы вы оценили интерес к данному научному форуму?

— Мы даже не ожидали такого! Более трехсот пятидесяти аналитиков выразили желание приехать в Ново-

сибирские объекты анализа ставит столько вопросов, что чаще всего необходимо разрабатывать отдельные методики анализа для каждого из таких объектов. Современный уровень развития науки и потребности практики также ставят перед аналитикой много новых, сложных и нестандартных задач. Хорошо известно, что многие современные технологии связаны с необходимостью определения очень малых количеств вещества. Вся полупроводниковая техника и микроэлектроника, на которых базируется, например, производство ЭВМ и разнообразной современной бытовой техники, использует высокочистые вещества. В таких веществах одни примеси должны практически полностью отсутствовать, а другие — содержаться в строго дозируемом количестве. Или — токсичные вещества, присутствие которых, скажем, в пище или напитках если и допускается, то лишь на чрезвычайно низком уровне. Для их обнаружения и анализа необходимы методы не только высокочувствительные и точные, но одновременно быстрые и, конечно, недорогие.

— Программа конференции отражала многообразие проблем, которые приходится решать современной аналитической науке?

— В значительной степени. Всего на конференции было представлено 232 доклада, 70 из них — устные (в том чис-

лометрии высокого разрешения с индуктивно-связанной плазмой и лазерной абляцией в анализе геологических и природных объектов. Было много и других интересных докладов.

— А вы, руководитель аналитической лаборатории Института катализа, о чем докладывали на конференции?

— О новых, безталонных стехиографических методах молекулярного и фазового анализа. Их принципы и методология были разработаны нами в Институте катализа СО РАН. Стехиографические методы позволяют получать уникальные результаты в одной из самых трудных областей химического анализа — при анализе сложных объектов неизвестного состава.

— Владислав Вениаминович, но все же какую из проблем аналитической химии вы бы отнесли к числу наиболее важных и перспективных?

— На самом деле, таких проблем и направлений развития аналитики довольно много. С пленарным докладом «Аналитическая химия на пороге XXI века» выступил академик Ю. Золотов (ИГХ, Москва) — председатель Научного совета по аналитической химии РАН. Он, в частности, сказал о больших перспективах, связанных с миниатюризацией средств анализа (многофункциональные приборы на микроэлектронном чипе). Намечается принципиально новый подход к проблеме селективности анализа: использование методологии экспертных систем, распознавания образов, нейронных цепей позволяет получать

Аналитика Сибири и Дальнего Востока

сибирск и выступить с докладами. В конечном итоге в конференции приняли участие около 250 человек из 30-ти городов России. Приехать остальным помешали, главным образом, финансовые трудности.

— И чем же объясняется такое повышенное внимание?

— Я бы сказал, что аналитика или аналитическая химия и как наука, и как область практической деятельности, имеет, конечно же, общее значение. Знания, которые добывает аналитическая химия, это знания о химическом составе всего многообразия веществ, окружающих человека, да и составляющих его самого. Эти знания необходимы и важны для химии, физики, геологии, геохимии, биологии, медицины, экологии, наконец, криминалистики. Как, впрочем, и для множества других областей науки и техники. В свою очередь, аналитическая химия и ее методы во многом основываются на знаниях и достижениях других наук, в первую очередь, химии, физики, математики. В промышленности существует отдельная отрасль — аналитического приборостроения. Мы думаем, что программа нашей конференции составила хорошую основу для обсуждения современных научных и прикладных проблем аналитики, а участники конференции получили возможность в непосредственном общении ознакомиться с самыми свежими сведениями по интересующим их вопросам.

Становление аналитической химии или, как теперь часто говорят — «аналитики» — во многом связано с эпохой открытия химических элементов. В начале 20-х годов был открыт последний из стабильных химических элементов — рений. И что же, думаете, меньше работы стало химикам-аналитикам? Если в Периодической системе Д.И. Менделеева около ста элементов, то соединений, которые они образуют — великое множество, точную цифру никто даже и не берет называть. У каждого соединения — свои свойства. Исходя из этих свойств специалисты и создают новое: новые материалы, лекарства, вкусовые добавки и прочее, и прочее...

— Необязательное поле деятельности?

Аналитическая химия как наука прежде всего занимается разработкой методов качественного и количественного определения любого из химических элементов и любого из их соединений в присутствии всех остальных. Многие из этих методов весьма универсальны. Однако своеобразие состава, структуры и свойств конкрет-

ле 20 пленарных), 162 — стендовые.

Одна из проблем аналитики — идентификация и количественное определение химических соединений в их сложных смесях. Этому был посвящен пленарный доклад Г. Барамы (Линнологический институт СО РАН, Иркутск) «Высокоэффективная жидкостная хроматография и мониторинг окружающей среды». Большой опыт определения состава и структуры новых синтезируемых и ранее неизвестных природных органических соединений имеется у аналитиков Новосибирского института органической химии. С интересными докладами на эту тему выступили Б. Дерендяев и В. Фадеева. О новых подходах в высокочувствительных и селективных ферментативных методах анализа говорилось в сообщении Т. Шеховцовой (ИГУ, Москва). Э. Круглов (Экологический центр, Уфа) рассказал о современных методах определения так называемых «суперэкоотоксикантов» в пищевых продуктах и объектах окружающей среды.

Повторю, — химический анализ необходимо проводить не только точно, но и быстро. Здесь одно из направлений исследований связано с использованием скоростных хроматографических поликапиллярных колонок, открытых учеными Института катализа и Института прикладной физики около двадцати лет назад. На базе этих колонок разработан широко известный хроматографический анализатор «Эхо». Этим колонкам, как и другим способам ускорения процессов анализа, были посвящены доклады В. Сидельникова (Институт катализа) и В. Грузнова (Конструкторско-технологический институт геофизического и экологического приборостроения). В докладе Л. Плещаска (Казахский государственный национальный университет, Алматы) говорилось об использовании ультразвука для ускорения процессов растворения твердых веществ. Доклад был выслушан с большим вниманием, потому что растворение — один из самых распространенных способов подготовки веществ к анализу.

В неорганическом анализе широко представлены высокоэффективные спектральные методы, и им было посвящено большое число сообщений. Общий интерес вызвал доклад А. Пупышева (Уральский государственный технический университет, Екатеринбург), посвященный изучению и прогнозированию термохимических процессов в современных спектральных источниках с использованием равновесной термодинамики. В докладе новосибирцев А. Сапрыкина (ИНХ) и Г. Аношина (ОИГТИМ) говорилось о применении метода масс-спек-

тральной характеристики объекта без избирательного определения индивидуальных компонентов. Наборы неселективных датчиков дают возможность создавать очень полезные устройства типа «электронного носа» или «электронного языка». Можно назвать и другие актуальные и важные направления развития аналитической химии.

— Представители промышленных предприятий присутствовали на конференции?

— И в довольно большом числе: из Томска, Иркутска, Красноярска, активно были и новосибирские предприятия. Все это вполне естественно — промышленники хотят узнать, что нового может предложить им наука сегодня. На конференции был представлен целый ряд презентационных докладов — о новых разработках ведущих приборостроительных фирм мира (Shimadzu GmbH, Германия; PerkinElmer Instruments, США; Intertech Corporation, США; Varian Inc, США, Уральское представительство фирмы LECO, Российские компании Интерлаб, ВМК, Биолойн). Огромный интерес вызвала выставка приборов и аналитического оборудования, представленная 18-ю компаниями.

— Конференция «Аналитика Сибири и Дальнего Востока» — шестая по счету. Присутствует ли ей что-то особенное?

— Впервые, организуя и проводя эту конференцию, мы вошли в специальную информационную базу конференций. Идея и разработка этой базы принадлежит Институту вычислительных технологий СО РАН. Идея, надо заметить, прекрасная — создать общую для всего Сибирского отделения конференционную базу данных.

— Впервые ли конференция проводится в Новосибирске?

— Во второй раз. Проходила она в Тюмени, Красноярске, Томске, Иркутске. Пятая состоялась в Новосибирске, и все пришло к выводу, что проводить конференцию следует именно в Новосибирске. Такое желание вполне объяснимо — в Академгородке много химических институтов, аналитических лабораторий и групп, как и научных школ самых разных направлений. В нашем Академгородке уникальные возможности для плодотворного общения ученых и специалистов самой разной ориентации. Следующую, седьмую конференцию, предложено тоже провести здесь. Конечно, это хлопотное мероприятие, но мы были очень довольны оценкой нашей работы участниками конференции, и в будущем также постараемся быть гостеприимными хозяевами.

Беседовала Л. Юдина.

Якутский научный центр: год 2000

Чем живет сегодня самый северный научный центр Сибирского отделения? Что изменилось в нем за последние годы? Каких ориентиров придерживаются якутские ученые? На эти вопросы нашего корреспондента Галины Киселевой отвечает председатель Президиума ЯНЦ, член-корреспондент Юрий УРЖУМЦЕВ.

— Сейчас «дышать» стало легче. Пережили самые трудные годы — 1997—1998. Центр был на грани банкротства — мы задолжали так называемым «гарантийщикам» 22 квартиры. Пришла выплата большую сумму, благо президент «АЛРОСА» Вячеслав Штыров помог. С этой компанией у нас очень хорошие, взаимно полезные связи.

В научном плане, несмотря на потери, которые понесла вся российская наука, основной потенциал центра удалось сохранить и сейчас работаем довольно эффективно. Недавно создали два новых института — Институт проблем нефти и газа в составе Объединенного института физико-технических проблем Севера и Институт геологии алмаза и благородных металлов на базе бывшего Института геологических наук. Считаю, что это большой шаг вперед.

Для республики проблемы развития нефтегазового комплекса очень актуальны. Основные залежи этих полезных ископаемых известны. Но надо научиться их эффективно добывать в условиях Севера, преодолевая трудности, характерные для этого региона. Например, когда газ проходит через толщи многолетнемерзлых пород с глубин в 300 м — 1,5 тыс. метров, на выходе образуются газогидратные пробки. Кстати, как вы помните, открыты газогидраты были именно якутскими учеными. На вопрос практиков, какой режим отбора газа надо принять, чтобы эти газовые пробки «слизываются», отвечают ученые. В частности, доктором физико-математических наук Эдуардом Бондаревым теоретически обоснованы многие проблемы, связанные с газогидратами.

Другая проблема. Использование металлических газо- и нефтетрубопроводов в наших условиях себя не оправдало. При их эксплуатации происходит пучение, кручение, образуются трещины. Помните, несколько лет назад почти 1,5-километровая трещина в трубопроводе поставила под угрозу теплоснабжение города Якутска? Тогда ставился даже вопрос об эвакуации жителей.

Мы сейчас готовимся к тому, чтобы заменить металлические трубы на трубы из полимерных композитных материалов. Здесь свое слово могут сказать специалисты Института неметаллических материалов, который возглавляет молодой талантливый ученый доктор технических наук Савва Попов. При непосредственном участии этого института создавался трубопровод Талакан—Витим, на котором применено для соединения множество типов резинотехнических изделий, изготовленных по технологиям ИИМ.

Проблемы создания технологии сварки хладостойких соединений, создания техники в северном исполнении, вопросы энергетики и теплотехники для Крайнего Севера решает Институт физико-технических проблем Севера, отметивший в этом году 30-летие. Его можно назвать кузницей кадров — из стен ИФТПС вышли директора институтов, главы крупных производственных компаний. Много лет институтом бесменно руководит крупный ученый академик РАН и АН РС(Я) Владимир Ларионов.

Еще один вопрос. Чтобы перевезти по железной дороге газ в сжиженном виде, необходимы емкости, выдерживающие большое давление, обладающие особой устойчивостью при воздействии низких температур. И на этот вопрос ищут ответы сотрудники Объединенного института физико-технических проблем Севера, в частности, Института проблем нефти и газа, возглавляет который академик АН РС(Я) Александр Сафронов, хороший организатор, потомственный якутский ученый.

То, что мы переориентировали бывший Институт геологических наук на решение животрепещущих проблем основной отрасли республики — алмазодобывающей, считаю очень своевременным. Его сотрудники занимаются не только научным обоснованием поиска новых месторождений, но и решают проблемы переработки алмазов. Именно в этом институте разработан известный на весь мир термохимический способ обработки алмазов. Он очень эффективно используется, в частности, в офтальмологии для изготовления уникальных скальпелей. Сейчас мы собрали тех, кто работал над этой технологией (основной автор Анатолий Григорьев скончался), с тем, чтобы дать ей новое развитие. Институт алмаза и благородных металлов возглавляет известный ученый, академик АН РС(Я) Леонид Парфенов.

Институт проблем биокриолитозоны тоже занимается очень интересными проблемами, направленными на жизнеобеспечение. Например, исследует процессы зимней спячки животных, возможности северных растений к ускоренной вегетации и т.д. Биологи много делают и в области охраны природы.

Наши мерзлотоведы показали, что вечная мерзлота, или многолетнемерзлые грунты, как их принято называть в научной литературе, оттаивают на глубину до 2 см в год. Если так будет продолжаться, то через 10 тысяч лет они совсем растают. Возглавляет мерзлотоведческие исследования старейший наш ученый академик АН РС(Я) Ростислав Каменский.

Чисто фундаментальными проблемами занимается Институт космических исследований и аэронауки. Они анализируют, какие процессы происходят в космосе, как они влияют на Землю. Руководит институтом доктор физико-математических наук Евгений Бережко. Его имя, а также имя его наставника академика Гермогена Крымского, хорошо знают в мировой науке.

Институт горного дела Севера ближе к практике — разрабатывает проблемы горнодобывающей отрасли, тесно сотрудничает с компанией АЛРОСА. Его директор — выходец из Института физико-технических проблем Севера, доктор технических наук Михаил Новопашин.

Институт проблем малочисленных народностей Севера. Про него говорят «мал золотник, да дорог». Ни одно правительственное постановление по этим народностям не обходится без рекомендаций ученых ИПМНС. Руководит ими зен по национальности академик АН РС(Я) Василий Робек.

Вот так мы живем и работаем, продолжая направления, которые развивались здесь десятилетиями, и формируя новые. Нам очень помогает правительство республики. Здесь, как нигде в России, поддерживают науку, тех, кто стремится к знаниям. Где еще платят премию за защиту кандидатской, докторской, где так активно строят современнейшие корпуса университета, институтов?

Есть, конечно, и у нас проблемы. Но мы их преодолеваем. Считаю, что худшие времена мы все-таки пережили.

Коллектив аппарата Президиума СО РАН с глубоким прискорбием извещает, что 17 декабря 2000 года на 82-м году жизни скончался один из старейших сотрудников аппарата Президиума Отделения, бывший заместитель начальника Управления внешних сношений СО РАН, ветеран Великой Отечественной войны и Сибирского отделения РАН
Александр Кириллович ГЕРАСИМОВ.
Друзья и коллеги глубоко скорбят о покойном.

Коллектив Института водных и экологических проблем СО РАН с прискорбием сообщает о смерти заслуженного ветерана СО РАН, инженера-технолога института
ХАХИЛЕВА
Евгения Ивановича,
последовавшей 16 декабря на 66 году жизни, и выражает искренние соболезнования родным и близким покойного.





14–15 декабря в актовом зале Президиума СО РАМН прошла научная сессия и состоялось торжественное заседание, посвященные 30-летию Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. Для участия в сессии и юбилейном собрании прибыли участники и почетные гости со всех концов России. Среди них — не только ученые СО РАМН, медицинских вузов, коллеги из различных организаций медицины и здравоохранения России, но и представители администраций многих областей, краев, национальных республик, Минздрава РФ.

Подводить итоги исследовательской деятельности за 30 лет — дело сложное, но во многом благодарное. Есть все основания взглянуть на результаты напряженной работы интеллекта и дела рук многих людей со стороны. Поэтому день научной сессии и был событием исключительно научной значимости — итоговые доклады представляли не просто отдельные научные направления, но целые научные центры, институты которых уже много лет работают по комплексным программам. По результатам работы Новосибирского научного центра СО РАМН выступили академики РАМН Л.Панин и Ю.Никитин; вклад ученых Томского научного центра СО РАМН представил академик Р.Карпов; итоги научной деятельности Восточно-Сибирского научного центра изложил академик РАМН С.Колесников; исследования коллективов институтов на Дальнем Востоке представил академик РАМН М.Луценко.

Если перечислять лишь сами направления, то это целый ряд, за каждой строчкой которого стоят более конкретизированные темы, институты, научные коллективы. И несмотря на то, что после реструктуризации 1997–1999 гг. из 29 институтов СО РАМН осталось 17, основные научные силы и ресурсы были сохранены. Это по-прежнему огромный список. За 30 лет научный потенциал Отделения возрос, невзирая ни на что, более чем в 80 раз. И в день юбилея назвать профили исследовательских интересов — просто необходимость. Тем более, что складывались они, способствуя развитию клинических работ на исключительно региональном материале. А это тысячи пациентов из числа местного населения.

Кроме того, сам диапазон направлений — ярчайшее свидетельство многомерности интересов исследователей СО РАМН.

Это — гигиена, организация здравоохранения и профпатология; нормальная и патологическая физиология; морфология; общая патология и экология человека; биохимия, молекулярная биология и биотехнология; иммунология; медицинская генетика; пульмонология, физиология и патология дыхания; климатология и восстановительное лечение; основные неинфекционные заболевания; психические заболевания и наркология; хирургия и ортопедия; онкология; кардиология и кардиохирургия; природно-очаговые заболевания; охрана материнства и детства; фармакология и лекарственные растения.

Если приводить цифры, то по результатам исследований с 1970 г. опубликовано 340 сборников научных трудов и 489 монографий, получено 492 авторских свидетельства на изобретения и патенты, защищено 214 докторских, 570 кандидатских диссертаций; с 1985 г. опубликовано около 4000 статей в отечественных, более 1000 статей — в зарубежных журналах. За тридцатью годами существования — 700 тем научно-исследовательских работ.

Потребность в медицинской информации «внутри и снаружи» вызвала к жизни целую серию своих изданий — 7 научно-медицинских журналов. В Новосибирске выходит «Бюллетень Сибирского отделения РАМН»; в Иркутске — «Бюллетень ВСНЦ СО РАМН»; «Журнал инфекционной патологии»; в Томске — «Сибирский медицинский журнал», «Сибирский вестник психиатрии и наркологии»; во Владивостоке — «Тихоокеанский медицинский журнал»; в Благовещенске — «Бюллетень физиологии и патологии дыхания».

Последнее десятилетие было самым сложным, как и для всей науки в стране. Но тем не менее журналы создавались и в эти годы — необходимость распространения и представления достижений научной медицины оказалась еще острее, чем прежде. Об этом говорит хотя бы тот факт, что государственных, правительственных, «профессиональных» и международных премий за 1990–2000 гг. было получено вдвое больше, чем за предыдущие годы.

Самая престижная «медицинская академическая» премия, присуждаемая только раз в жизни одному ученому — имени Н.Пирогова — была присуждена за эти годы восьми крупным ученым, среди которых члены академии В.Ляхович, В.Казначеев, В.Козлов, В.Лозовой, Л.Панин, М.Штарк, К.Седов, профессор Л.Непомнящих. Академик В.Казначеев Международным Межакадемическим союзом удостоен высшей награды — «Звезды Вернадского 1 степени». Но и ранее труд ученых получал высокие оценки. Очень многие награждались орденами и медалями, званием «Заслуженный деятель науки и культуры», а три академика АМН СССР — Е.Мешалкин, В.Бисярина, Д.Яблоков — были удостоены звания Героя Социалистического Труда.

Многие клиники СО РАМН сегодня включены в федеральный перечень учреж-

дениям научиться контролировать физиологические параметры и закреплять эти навыки с тем, чтобы в дальнейшем использовать их в повседневной жизни.

Легче всего объяснить такой процесс на конкретном простом примере, что автор сей статьи и делает, бывав в качестве такого испытуемого.

...Компьютерный оздоровительный тренажер состоит из само собой — машины, монитора, клавиатуры и маленького приборчика, который липкой ленточкой закрепляется на указательном пальце. Своеобразный датчик. Далее включается самая настоящая игра: на экране появляется морское дно, все в кораллах и водорослях. Среди них — два водолаза, один соперник, другой — ваш личный. Они должны спуститься на дно, причем скорость их спуска зависит от вашего пульса. Вы дышите, стараясь успокоиться и довести свой пульс до более редкого. И вот уже ваш водолазик начинает быстро-быстро перебирать руками по веревке, уходя от соперника. Чем реже пульс, тем быстрее он спускается. А далее задача заключается в том, чтобы сохранить пульс — приклеить водолаза на дно. Основная задача — научиться замедлять сердечный ритм и повышать температуру пальцев. Но не все так просто — в игре шесть уровней, которые развивают способность к релаксации, к управлению своим состоянием.

МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА: КУЛЬТУРА И ИНТЕЛЛЕКТ

дений, оказывающих высокотехнологичные виды помощи. Такие, как трансплантация костного мозга; лечение острых и хронических лейкозов, апластических анемий, системной красной волчанки, системных форм ревматоидных артритов; комбинированное лечение больных со злокачественными опухолями, оперативные вмешательства на сосудах, сердце; имплантация электрокардиостимуляторов; программирование релапаротомии при перитонитах; эндопротезирование крупных суставов и так далее. Совместно с учреждениями Минздрава, различными местными организациями по Сибири постоянно создаются научно-учебно-производственные объединения, центры, кабинеты, где ученые СО РАМН и лечат, и консультируют, и обучают... К 1999 году сложилось 55 таких объединений.

Сам факт существования и тридцатилетнего развития медицинской науки в Сибири кардинально изменил взгляд на проблемы здоровья населения и Сибири, и России в целом. В концепции отношения к здоровью человека изменились позиции: лечение патологии было, есть и будет, но на первый план выступают профилактика и охрана человеческого здоровья, как главного ресурса цивилизации. Эта глобальная перемена, подтверждаемая исследованиями СО РАМН, приобретает особую значимость на пороге третьего тысячелетия. Рубеж отчетливо отмечен исторической календарной датой.

Сессия и юбилейное заседание сопровождались выставкой достижений медицинской науки в Сибири. Это были приборы, программные продукты, методики лечения и профилактики, медицинские препараты, пищевые добавки. Отдельно стенды, выставки монографий, трудов ученых и журналов.

Новейшие медицинские технологии, представленные вместе с аппаратурой, вызвали особый интерес. В основном это были методы, дающие возможность самим пациентам сотрудничать с врачом в лечении и улучшении своего здоровья. Что интересно: ведущим все равно остается врач, но уже существуют способы так называемых компьютерных тренировок, когда сам пациент осуществляет контроль за различными физиологическими показателями своего организма.

Таково, например, биоуправление — комплекс идей методов и технологий, базирующихся на биологической обратной связи. Его разработчики — А.Скок, О.Филатова, М.Штарк, О.Шубина (Институт медицинской и биологической кибернетики, входящий в Институт молекулярной биологии и биофизики СО РАМН). Оно направлено на развитие и совершенствование механизмов саморегуляции физиологических функций при различных патологических состояниях и в целях личностного роста. В ходе таких процедур объекту посредством внешней обратной связи, организованной на основе ЭВМ, подается информация о состоянии тех или иных физиологических функций, что позволяет

Такой тренажер состоит из прибора «Детектор пульса» и трех игр: «Гребной канал», «Vira», «Магические кубики». Общая цена — 6 тыс. рублей. Но есть и отдельная комплектация. В принципе эти цены доступны любой поликлинике. И, кстати, сказать, в Академгородке в детской поликлинике такой прибор уже есть.

Другие тренинги уже не игры, они более специфичны и направлены на лечение психотерапевтических расстройств, реабилитацию последствий нарушения мозгового кровообращения, специфических травм.

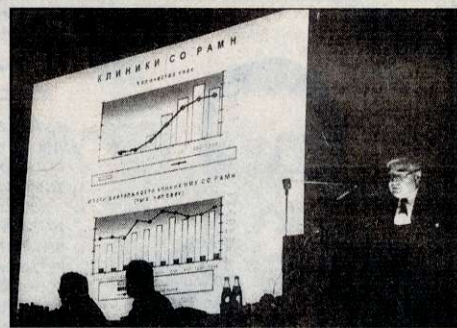
Вообще вариантов биоуправления гораздо больше, но все они основаны именно на методе обратной связи, когда сам пациент участвует в процессе своей реабилитации.

День юбилейных торжеств начался с музыкальной прелюдии, что настроило всех участников на лирический лад. После доклада академика В.Труфакина, обобщившего деятельность СО РАМН за тридцать лет, начались выступления, поздравления и вручение подарков. Все это происходило очень тепло и дружелюбно. Но выступавшие не только поздравляли, но и оценивали годы развития, говорили о проблемах настоящего и будущего, многие из которых выявились благодаря существованию СО РАМН.

В выступлении И.Простякова, заместителя полномочного представителя Президента РФ по Сибирскому федеральному округу, прозвучало откровенное признание, что сколько бы ни говорили сегодня о достижениях демократии и переменах к лучшему, здоровья сибиряков это никак не коснулось. Динамика такая, что в этой области скорее можно говорить о сплошных потерях, нежели о достижениях. Поэтому очевидно, отметил И.Простяков — нужно иметь единую социально-экономическую программу для всего региона, учитывающую рекомендации и предложения ученых.

Губернатор В.Толоконский подчеркнул, что деятельность ученых-медиков серьезно укрепила позиции города в этой области, поскольку много внимания уделялось практическому здравоохранению, в которое внедрялись методы современной квалифицированной медицинской помощи. Он отдал должное личному вкладу всех трех председателей СО РАМН в развитие города, науки. Если В.Казначееву пришлось в очень непростых и по тому времени условиях создавать СО АМН, то Ю.Бородину нелегко далось укрепление позиций, наработка авторитета НИИ СО РАМН. Академиком же В.Труфакину достался вообще очень сложный период, определяемый словами: выжить и сохранить. И губернатор высказал глубокую благодарность этим трем светилам науки, сумевшим выстоять, создать, укрепить, сохранить... Губернатор выразил надежду, что перешагивая рубеж века и тысячелетия, мы переходим ко времени, когда показатели здоровья человека будут иметь первостепенную значимость в жизни общества.

Затем выступил академик Н.Добрецов,



который уделит внимание соотношению научных и клинических исследований, назвав их соотношение оптимальным, и пожелал и дальше выдерживать этот баланс. Также он говорил о плодотворности сотрудничества СО РАН и СО РАМН. Предстоящий век медицины и биологии достаточно сильно будет базироваться на математике, но есть еще один компонент — мораль и нравственность. Вот что должно стать основой сообщества научных школ.

Президент РАМН В.Покровский очень высоко оценил вклад СО РАМН в развитие медицинской науки и особенно отметил участие сибирской молодежи, способной в отличие от москвичей глубоко вживаться в проблематику фундаментальных и прикладных исследований. Благодаря работе сибирских медиков сегодня выживают те пациенты, которые в недавнем прошлом были обречены.

Президент РАМН вручил группе ученых — Ю.Бородину, В.Труфакину, С.Колесникову, А.Потапову высшую награду Академии — премию им. Н.Пирогова (с медалью) за лучшие работы в области медицины.

Поздравляли медиков представители Госдумы, Совета народных депутатов НСО,



Российской Академии сельхознаук, Западно-Сибирской железной дороги, ректоры медицинских вузов и особенно Сибири, республик Тува и Саха, администраций областей Сибири, главврачи больниц, поликлиник, курортологических организаций и многие другие.

Среди подарков были компьютеры, оргтехника, прочие приборы и аппараты, путевки в санаторий «Россия»; конечно же, почетные грамоты и цветы, а также множество живописных полотен — в пору открывать свою картинную галерею. Среди даров числилась громадная голова лося из Тувы и живая медведица — от сибирских курортологов. После-



дня на сцену не выводилась, была еще где-то в пути...

Завершилось юбилейное заседание выступлением академика В.Труфакина, поблагодарившего всех тех, без кого, как он выразился, не было бы успехов и достижений. Постоянная поддержка и помощь на местах — особые составляющие успеха.

Праздник науки, культуры и интеллекта — эти слова, прозвучавшие в одном из выступлений, сопровождалась пожеланием сохранить его и далее на том же высоком уровне.

Ольга УШАКОВА, «НВС».



Специалист в области нефтяной геологии



23 декабря доктору геолого-минералогических наук, директору Института проблем нефти и газа СО РАН (г. Якутск) Александру Федотовичу Сафронову исполняется 60 лет.

А.Сафронов — специалист в области нефтяной геологии. Автор и соавтор более 150 научных работ, в том числе 8 монографий.

Основные направления его исследований — строение и история развития нефтегазоносных территорий, геохимия органического вещества, генерация и миграция углеводородов, литология. Ученым высказано ряд теоретических положений в области генерации, миграции и аккумуляции углеводородов. Так, было показано, что в зонах сочленения древних платформ со складчатыми поясами большая часть аккумулятивных в них углеводородов сосредоточена в ловушках неантиклинального типа. Это положение позднее было подтверждено открытием на

склоне Непско-Пеледуйского свода уникального Чаюдинского месторождения.

В последние годы А.Сафроновым показано: что модель ботубинского горизонта этого месторождения не параллельно-слоистая, а наклонно-линзовидная с кулисообразным залеганием линз; что для бескаркасных рифов распределения пород-коллекторов в системе «органогенная постройка — вмещающие породы» обратное классической модели. А.Сафроновым экспериментально установлено присутствие в ботубинском горизонте Среднеботубинского месторождения гидрофобных коллекторов.

Академик АН РС(Я) А.Сафронов внес большой вклад в создание сы-

ровой базы нефтегазодобычи в Якутии. Он награжден знаком «Первооткрыватель месторождения» Мингео СССР за открытие Среднетюнгского месторождения. В 1993—1995 годах, работая вице-президентом компании «Саханефтегаз», непосредственно руководил работами на нефть и газ на территории республики — в этот период были пробурены первые горизонтальные скважины, начата опытно-промышленная эксплуатация на Иреляхском и Талаканском месторождениях. В настоящее время А.Сафронов принимает самое непосредственное участие в определении стратегии развития нефтегазового комплекса Республики Саха (Якутия).

15 лет профессор А.Сафронов читает курсы лекций на геологоразведочном факультете ЯГУ, является председателем ГЭК. Им подготовлено к изданию учебное пособие «Геология нефти и газа». В течение многих лет он — научный руководитель республиканской научно-технической программы «Нефтегазовый комплекс Республики Саха (Якутия)».

Александр Федотович Сафронов член нескольких ученых советов, НТС организаций и министерств РС(Я), член коллегии Госкомгеологии РС(Я), член Республиканской межведомственной комиссии при Президенте РС(Я). С 1996 г. он руководит работой по подготовке к изданию трехтомной «Энциклопедии Якутии».

Коллеги и друзья желают юбиляру крепкого здоровья и творческих удач.

Исполнилось 60 лет заместителю директора по научной работе Института почвоведения и агрохимии СО РАН, заведующему лабораторией почвенно-физических процессов, ведущему эрозиоведу Сибири, сыну бывших четырех республик СССР (родился в Карлаге — Казахстан, окончил десятилетку на Украине, служил в СА в России, получил высшее образование в Молдавии), доктору биологических наук Анатолию Танасиенко.

После окончания средней школы работал в колхозе прицепщиком на тракторе, затем окончил училище механизации сельского хозяйства и по получению специальности тракториста-машиниста широкого профиля трудился в качестве тракториста до призыва в Советскую Армию. Ему в какой-то мере крупно повезло — служил в ракетных войсках стратегического назначения. В стартовой роте был очень эрудированный офицерский состав, который рекомендовал А.Танасиенко подготовиться к поступлению в вуз. Будучи студентом четвертого курса Кишиневского государственного университета, он получил приглашение на практику от сотрудника Биологического института СО АН СССР Анатолия Орлова. А.Орлов был инициатором нового для Сибири научного направления — проявление эрозионных процессов в условиях резко континентального климата; ему требовались молодые энергичные помощники.

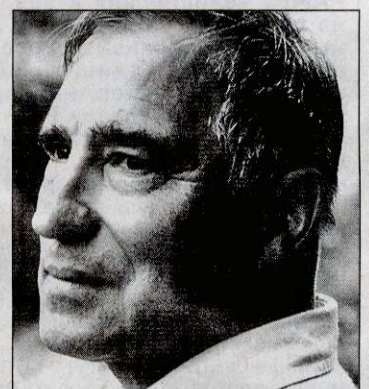
На производственной практике А.Танасиенко хорошо изучил Кузнецкую котловину, собрал богатый материал по свойствам эродированных черноземов котловины. Закончив университет и имея воз-

можность остаться на кафедре почвоведения в Кишиневе, А.Танасиенко предпочел солнечной Молдавии суровую Сибирь, прибыв по распределению в отдел почвоведения, лабораторию физики и мелиорации Биологического института СО АН СССР. Сперва старшим лаборантом, а затем младшим научным сотрудником, он продолжал изучать усло-

Постепенно его научные интересы расширяются. Анатолия Алексеича занимают проблемы классификации эродированных черноземов, особенности их эволюции и географии (в соавторстве с В.Хмельным) «Черноземы Кузнецкой котловины». Постепенно своими исследованиями А.Танасиенко охватывает другие регионы Западной Сибири — Предсалаирье, Приобье, частично Бие-Чумышскую возвышенность. Он проводит исследования по изучению свойств деградированных почв Западной Сибири, трансформации их органического вещества под воздействием поверхностного стока талых, ливневых вод и смыва, водного режима эродированных черноземов. Решение этих и других вопросов находит свое отражение в докторской диссертации, блестяще защищенной А.Танасиенко в 1992 году.

В последнее время юбиляр много внимания уделяет экологическим последствиям эрозии почв. Выявленная им геохимическая эрозия, заключающаяся в значительном отчуждении водорастворимых органических и минеральных веществ из ненарушенных почв умеренных склонов во время

стока, приводит к ослаблению связи между почвенными агрегатами и последующему их выносу водами с высокой кинетической энергией потока. Все это заставляет исследователей по-новому взглянуть на проблему защиты почв от эрозии и охрану окружающей среды в целом. Будучи заместителем директора Института по научной работе, Ана-



того государственного аграрного и педагогического университетов проводит совместные исследования и студенческие полевые практики, руководит двумя аспирантами. В качестве председателя Новосибирского отделения Докучаевского общества почвоведов осуществляет координацию почвенных исследований научных учреждений Новосибирской области; член Общественного ученого совета по биологическим наукам и диссертационного совета института. А.Танасиенко — автор более 70 печатных работ, в том числе соавтор 8 монографий. Он полон энергии и научных планов дальнейших работ. От души желаем юбиляру сохранить на многие годы неистощимую энергию ученого-деятеля на благо почвенной науки, и эрозиоведения в особенности!

Коллеги.

Предпочел суровую Сибирь...

тия черноземов от эрозии и прогнозируются пути их дальнейшего хозяйственного использования. Все это находит свое отражение в монографии (в соавторстве с В.Хмельным) «Черноземы Кузнецкой котловины». Постепенно своими исследованиями А.Танасиенко охватывает другие регионы Западной Сибири — Предсалаирье, Приобье, частично Бие-Чумышскую возвышенность. Он проводит исследования по изучению свойств деградированных почв Западной Сибири, трансформации их органического вещества под воздействием поверхностного стока талых, ливневых вод и смыва, водного режима эродированных черноземов. Решение этих и других вопросов находит свое отражение в докторской диссертации, блестяще защищенной А.Танасиенко в 1992 году.

В последнее время юбиляр много внимания уделяет экологическим последствиям эрозии почв. Выявленная им геохимическая эрозия, заключающаяся в значительном отчуждении водорастворимых органических и минеральных веществ из ненарушенных почв умеренных склонов во время

толий Алексеич не прекращает исследовательскую деятельность. В целом его теоретические и практические работы в последние годы формируют основы экологического эрозиоведения, используемые для разработки принципов и методов природоохраны и организации экосистемного природопользования. Являясь ведущим специалистом в области экологического эрозиоведения, он разработал программу и составил авторский экземпляр «Картосхемы ежегодных потерь углерода при развитии почвообразующих процессов», дающую представление о распространении эрозионных процессов в Западной Сибири, позволяющую судить о величине потери почвы и гумуса, помогающую специалистам выявить первоочередные объекты, нуждающиеся в противоэрозионных мероприятиях. По полноте отражения современного состояния пахотных почв Западной Сибири карта не имеет аналогов в России и СНГ. А.Танасиенко проводит большую научно-организационную работу: курирует работу молодых ученых Института, с коллегами из Новосибир-



Встреча с Лаврентьевым

Завершаем юбилейные публикации к 100-летию со дня рождения академика Михаила Алексеича Лаврентьева небольшой заметкой профессора И.Котляревского, любезно предоставленной нашей редакции.

Мы — химики-органики Института химической кинетики и горения всегда прекрасно сознавали, что цель науки — познание Истины, а задача ее — служение Народу. Поэтому, изучая какую-нибудь ветвь науки, мы привязывали свои исследования к решению конкретных технических задач. Часто это приносило (и продолжает в какой-то степени приносить и сейчас) весьма ощутимые народно-хозяйственные результаты.

То, о чем я хочу сейчас поведать, случилось лет, должно быть, 25 назад. Мы закончили разработку технологии производства реагента по одному из своих изобретений. Это был флотореагент для обогащения оловянных руд, который мы окрес-

тили флотол-7,9. Он оказался настолько эффективнее всего, ранее известного, что металлурги потребовали немедленного его промышленного производства. Наши работы давали для этого основу и вскоре была создана удовлетворительная технология, на одном из химических заводов города Ангарска для этой цели было найдено помещение, коммуникации, подобраны кадры и для создания нового производства нужно было лишь приобрести несколько промышленных аппаратов и смонтировать их.

Дело упиралось, казалось бы, в пустяк. Нужно было авансировать на несколько месяцев 100 тысяч рублей. Тогда это были большие деньги. Не забудьте, что доллар стоил тогда 63 копейки.

Директор завода попросил меня обратиться с этим к нашему председателю Отделения, академику Михаилу Алексеичу Лаврентьеву. Уже через два дня я позвонил Михаилу Алексеичу и спросил у него, когда он будет свободен, чтобы уделить мне

несколько минут. Узнав по какому делу он мне нужен, сказал: «Приходи прямо сейчас в Гидродинамику». Наши институты находятся рядом и уже через 5 минут я был у него в лаборатории. Он встретил меня в белой рубашке с закатанными рукавами и с куском мела в руке: в это время он с группой сотрудников обсуждал какую-то свою проблему и писал мелом на доске сложные математические выкладки. Через пару минут он устроил перерыв и после моего рассказа о состоянии внедрения флотол-7,9 вызвал секретаря и приказал ей связаться по телефону с директором завода. Осведомившись у директора завода, когда тот отдаст Сибирскому отделению эти 100 тысяч и узнав, что это будет максимум через полгода, Михаил Алексеич распорядился финансистам перевести заводу требуемые сто тысяч и уже через два месяца мы выдали первую партию флотола.

Флотол оказался еще более эффективен при обогащении нескольких других руд, в том числе и фосфорных, что заставило вскоре у нас же в Сибири построить завод по его производству мощностью в 5000 тонн в год. Этот завод работал до 1990 года, когда он был остановлен и фактически разрушен.

На днях мне позволили из ЦНИИО-ЛОВО и попросили вновь заняться производством флотола, который понадобился на Ярославском горнообогатительном комбинате на Дальнем Востоке. «Слух обо мне пройдет по всей Руси великой», подумал я и начал рыться в своих авторских свидетельствах... Вот так делали дела настоящие государственные деятели! Этому нам всегда можно учиться у Михаила Алексеича.

И.Котляревский, ветеран Великой Отечественной войны, заслуженный деятель науки и техники СССР, профессор, доктор химических наук.

Организатор физических исследований в Бурятии

22 декабря профессору Ч.Цыдыпову, организатору первых академических физических исследований в Бурятии исполнилось бы 75 лет.

Главное дело его жизни началось с создания в конце 50-х годов лаборатории физики в составе Бурятского комплексного научно-исследовательского института.

Лабораторию возглавил молодой, общительный ученый Ч.Цыдыпов, уже приобретший известность организаторскими способностями, умением сосредоточиться на одной конкретной идее. Первая академическая физическая лаборатория развивалась в сложных условиях. Однако, природная одаренность, широкое научное мышление, умение объединить вокруг себя талантливых исследователей (Е.Хомяк, В.Абарыков, В.Кисляк, В.Кузнецов, Н.Гомбоев, Э.Зубрицкий) позволили Чимиту Цыреновичу основать научное сообщество радиофизиков в Бурятии. Он любил работать не торопясь, обдумывая познание. Но вдруг выдержанный, внешне медлительный, внезапно перевоплощался в веселого, жизнерадостного, с озорной улыбкой коллегу.

В научном поиске профессор Ч.Цыдыпов был упорен и непреклонен, завоевал с репутацией серьезного физика. Он опубликовал 4 монографии, 85 научных статей, несколько десятков рукописных отчетов по заданиям министерств и ведомств, подготовил 2 доктора и 13 кандидатов наук.

Как член научного совета по комплексной проблеме «Распространение радиоволн» при Отделении общей физики и астрономии АН СССР, внес заметный вклад в изучение фундаментальных проблем распространения радиоволн. Как талантливый организатор науки, создал научную школу радиофизиков в Бурятии, яркими представителями которой были доктор наук Н.Чимитдоржиев и кандидат наук Е.Хомяк. В настоящее время достойно продолжают радиофизические исследования ученики Ч.Цыдыпова.

Главным содержанием жизни Чимита Цыреновича был неизменный интерес к науке. Он выделялся большой общественной активностью — заместитель директора Бурятского института естественных наук СО АН СССР по научной работе, депутат городского совета, член районного и городского комитетов партии, заместитель председателя Бурятского отделения Всероссийского общества «Знание».

Честность и прямота его выступлений позволяют утверждать, что неискренность была чужда Чимиту Цыреновичу. В последние годы жизни он тяжело болел, но не сдавался. По личной просьбе попросил освободить его от обязанностей заместителя директора по научной работе и заведующего развернутой им лабораторией радиофизики. И энергично взялся за организацию исследований в области радиоэлектронных методов функциональной диагностики биологических объектов, взяв на себя разработку наиболее сложной концептуальной части исследований и автоматизации методов диагностики тибетской медицины.

Правительством Республики Бурятия установлена именная стипендия профессора Ч.Цыдыпова, присуждаемая студентам физико-математических специальностей высших учебных заведений и аспирантам.

В годы научного творчества Чимита Цыреновича гимном радиофизиков утвердилась песня «Прощайте скалистые горы, на подвиг Отчизна зовет...». Эта традиция не нарушена и в настоящее время.

А.Семенов, заведующий Отделом физических проблем при Президиуме Бурятского научного центра СО РАН, доктор технических наук.

РОЖДЕСТВЕНСКИЙ ДАР

Ларичев В.Е. Заря астрологии: Зодиак троглодитов, Луна, Солнце и «блуждающие звезды» / Редактор академик В. Молодин. — Новосибирск: Издательство Института археологии и этнографии СО РАН, 1999. — 318 с.

Эта книга — четвертая в серии публикаций известного историка-востоковеда и археолога, доктора исторических наук В.ЛАРИЧЕВА, посвященных становлению древнейшей из наук — астрологии (ранее вышли в свет «Колесо Времени», «Мудрость Змеи» и «Сотворение Вселенной»). Основу нового издания составляют захватывающе интересные страницы истории открытия пещерных храмов ледниковой эпохи и разгадок тайн, скрытых за образами художественных творений жречества древнекаменного века Сибири. В книге раскрываются трагические эпизоды утверждения в археологии неординарных («возмутительных», с точки зрения официальной науки!) идей и, соответственно, драмы судеб тех, кому выпало горькое счастье испытать удачу в раскрытии самого сложного из всего, что можно вообразить при служении науке о первобытности — интеллектуального и духовного мира ранних Homo sapiens, «людей разумных» Евразии.

Истоки естественнонаучного познания Природы и начало становления точных наук — арифметики, геометрии, астрономии, а также астрологии, а с нею и экологической прогностики, усматриваются автором этой книги в глубинах ледниковой эпохи, отстоящей от современности на десятки тысячелетий. По его мнению, человек уже во времена палеолита начал осознавать принципиальный для науки постулат познаваемости Природы. Астрономия и неразрывно слитые с нею космогония и космология, астральная мифология и астрология стали краеугольными базами интеллектуального фундамента культур древнекаменного века. Они определили космоизм сознания и мышления предка, а значит, и пути решения им актуальных и ныне проблем гармонизации взаимоотношений человека с окружающей средой.

«НВС» публикует одну из глав новой книги д.и.н. В.ЛАРИЧЕВА. По этим начальным страницам читатель может составить представление о сюжете издания.

Если сказать, что в познаниях Природы и Человека наука — сродни искусству, а искусство — подобие науки, то едва ли такое утверждение вызовет возражения. Однако ж, возникли они, то их можно отклонить предельно просто — сославшись, положим, на размышления по сему поводу великих авторитетов: В.Шеллинг — «Искусство есть высшая форма постижения Мира»; Нильс Бор — «Искусство напоминает о гармониях, недостижимых для систематического анализа»; В.Энгельгард — «Сближение искусства и науки естественно, ибо в основе их лежит одно начало — творчество».

Но известен иной, признаться, каторжно трудный, зато, пожалуй, самый верный и прямой путь окончательного утверждения истинности постулата единства искусств и наук. Для того нужно обратиться к изначальным истокам того и другого, строго следуя при том мудрому совету незабвенного Козьмы Пруткова — «Отыщи всему начало и ты многое поймешь». Именно этот путь и выбрал д.и.н. В.Ларичев, автор книги «Заря астрологии». Он, размышляя о единстве искусств и наук, попробовал отыскать сокровенное «начало» великого философа, следуя прямо-таки буквально его предначертаниям, для чего обратился к самым начальным страницам истории человечества — к эпохе ледникового времени, когда на Земле господствовали мамонты и шерстистые носороги (куда уж «начальнее!»). Там, к удивлению своему, В.Ларичев и нашел то самое интригующее «начало», которое позволило ему «многое понять»...

*Ищите — и обряцете;
Стучите — и отворится вам,
Ибо всякий, кто просит — получает,
Всякий, кто ищет — находит.*

Новый Завет

Осмелюсь предположить, что Жан-Мари Шове, хранитель археологических памятников юго-запада Франции, Авиньона, был в те дни чуточку суеверен. Иначе трудно понять, почему он не спешил проникнуть в пещеру, на вход в которую ему удалось набрести несколько дней назад. Как раз незадолго до зимнего солнцестояния 1994 года, Ж.-М.Шове вместе с Христианом Хиларом и Элиоттом-Брунелем Дешампом обследовал скалы на берегу реки Ардеш, притока Роны, неподалеку от городка Валлон-Пон-д'Арк и заметил у подножия утеса Кирк д'Эстр в ущелье Валь д'Ардеш западину в каменной осыпи, откуда тянуло пронизывающим холодом. Вероятно, так же «дышал сквозняком» маленький грот на склоне горы Тюк д'Одубер, когда жарким днем, 82 года назад, граф А.Бегуэн и три его сына, пользуясь в точности такой «наводкой», открыли множество рисунков древних людей в знаменитой теперь пещере «Труа Фрэр». А странная за-

Альп. Специалисты засвидетельствовали: во Франции открыта новая пещера с живописью, равной по значимости росписям самых знаменитых святилищ ледниковой эпохи — Альтамиры и Ляско. Количество рисунков и гравюр превышало здесь три сотни. Первобытный художник изобразил углем, охрой и темной марганцевой краской множество носорогов, мамонтов, бизонов, лошадей, медведей, северных и благородных оленей, а также горных козлов. Были обнаружены и «раритеты» — львы, пятнистая гиена, пантера и сова.

— Моя мечта исполнилась! — восторженно резюмировал работу комиссии Ж.-М.Дога и дал телеграмму-молнию министру культуры Франции Жану Тубону. А уж он, как и положено высокой начальствующей персоне, «самолично, в новогоднюю ночь оповестил весь мир» об этом «чрезвычайном открытии». Сам месяц Боладюр, премьер-министр Франции, человек из тех, «кому по долгу службы не пристало проявлять чувства», увидев этих львов и бизонов, мамонтов и носорогов, пришел, говоря, в неистовое восхищение. Правда, все это он смотрел на видео, ибо не мог, вследствие полноты, протиснуться в пещеру. Да и

эпохи, без сомнения, хорошо знал зверей...

Анри де Люмлей (Музей Естественной истории, Париж; лидер палеонтологов Франции):

— То, как нарисованы животные в Валлон-Пон-д'Арк, есть свидетельство чего-то таинственного...

Понятно, что не всех журналистов удовлетворили эти слишком уж общего плана разговоры. Нашелся среди них и тот, кто (видно, по незнанию!) задал «неприличный вопрос»:

— А какой же смысл всех этих росписей?

И вот тут последовало самое любопытное:

Ж. Клотт:

— От интерпретаций труда древнего художника надо пока благоразумно воздержаться, ибо теперь, как никогда ранее, стало ясно — все прежние теории в одночасье рухнули. Новые предположения бурно множатся. Однако, должной истины никто не знает. Так, ранее аббат Анри Брейль считал, что художники каменного века были колдунами или заклинателями духов. Они своей живописью хотели привлечь к себе охотничье счастье. Наследником А.Брейля стал профессор Сорбонны Андре Леруа-Гуран. Он убе-

мудрствующим изыскателем.

Г.-Г. Банди:
— Относительно толкования искусства ледниковой эпохи... Мы, как и столетие назад, блуждаем в потемках. Совместная работа историков первобытности и зоологов, знатоков поведения животных, возможно, поможет прочитать мысли, скрытые за образами. Ныне при помощи компьютерной обработки фактов можно многое достичь...

Ах, если бы так! Увы, как показали прошедшие со времени этих интервью годы, «блуждание в потемках» открытие в Валлон-Пон-д'Арк не прервало. Более того, можно теперь с уверенностью утверждать, что и впредь не прервет «блуждание» то ни «знатоки поведения животных» (они-то тут причём?!), ни «электронные мозги» компьютеров, перебирая они в секунду даже по триллиону вариантов выхода из тупика. Не прервет потому, что не заказано современному первобытнику, представителю официальной археологии и составителю соответствующих компьютерных программ, помнить еще об одном «смысле искусства древнекаменного века». Не принято помнить о дерзких мыслях Буше де Перта, Эдуарда Лартэ, Эдуарда

«Начала» искусств и наук

падина у основания этого живописного утеса — не напомнила ли она приятелям каверну на склоне горы в окрестностях Монтиньяка, которая более полувека назад стала для трех мальчишек провинциального городка счастливым порогом для входа в потрясшее археологов святилище Ляско с его многофигурной живописью ледниковой эпохи?

Тут бы сразу и проверить эту захватывающую дух догадку. Так нет же! Ж.-М.Шове сотоварищи явились под утес лишь перед самым солнцеворотом. Быть может потому, что думали — если на свете случаются чудеса и сбываются желанья, то когда же, как не в одну из ночей накануне Рождества?

Как бы то ни было, но именно в тот удивительный вечер приятели начали расширять дыру, усердно разгребая щебнистую осыпь, которая накопилась у подножия утеса за многие века. Но вот они протиснулись в мрачное утро горы и вошли в обширный зал, где, как выяснилось позже, по меньшей мере 20 000 лет не ступала нога человека. На скасках пещерных изыскателей циклопическими глазами горели горячие фонари.

Расширяющиеся пучки света нервно забегали по стенам, которые пребывали в кромешной тьме целую бездну времени.

И вот из мрака проступило чудо — «рождественский дар».

А теперь я умолкну и предоставлю читателю вообразить чувства Ж.-М.Шове и его друзей, когда они, проходя четыре зала и обмирая на каждом шагу, осматривали одно живописное панно за другим. Не торопясь, взгляните в одну из композиций «Обители чудес», и вы поймете чувства первопроходцев пещеры Валлон-Пон-д'Арк. Представьте себе, как осторожно, опасаясь что-нибудь нарушить, продвигались они вперед, как вглядывались в остатки древних очагов, высматривали кости вымерших животных, архаические каменные инструменты, отпечатки следов людей и неведомых зверей. Этим счастливицам в самом деле неслыханно повезло — они вошли в древний храм, где никто из бесшабашных представителей современной цивилизации ничто не нарушил и откуда они ничего не утащили как «сувенир на память». Поэтому — то на тяжелой глыбе, старательно установленной рядом со стеной «с крупномасштабными живописными изображениями животных ледниковой эпохи», покоился огромный череп медведя. Зияя пустыми глазами, он, пугая незваных пришельцев, лежал так, как его возложил на «алтарь» тысячелетия назад жрец древнекаменного века...

А далее события развивались по накатанному сценарию: в день накануне светского праздника Нового года, 30 декабря 1994 года, Валлон-Пон-д'Арк посетила комиссия во главе с Жаном-Пьером Дога, попечителем археологии Ронских

«гильдия экспертов по пещерному искусству» распорядилась «не пускать в грот посторонних», будь он хоть премьер, хоть сам президент, суровый и язвительный Франсуа Миттеран.

Жаркая стала пора для журналистской братии. Ежедневные газеты, литературно-художественные еженедельники и даже солидные общественно-политические журналы Европы и Америки запестрели возбуждающими заголовками: «Измутительный зверинец древнекаменного века»; «Тайны первобытности — магические пещерные росписи, завораживающие взгляд»; «Вот, смотри! И это древнекаменный век?!»; «Ошеломляющая красота! Фрески, позволяющие проникнуть в мышление первобытных предков»; «Подозрения в фальсификации?! Абсурд!»; «Искусство это — великое...».

А о чем говорили ошеломленные и весьма озадаченные (растерянные!) специалисты, можно судить по нижеследующим отрывкам из первых газетных интервью и статей в популярных журналах:

Жан Клотт (президент Международного комитета экспертов по первобытному искусству, хранитель национальных памятников доистории):

— У меня слезы восторга выступили на глазах, когда я впервые увидел древние картины. Четыре великодушных жеребенка прыгнули мне прямо в глаза. Оказаться перед потрясающе неизвестным судьба позволяет археологу максимум раз в жизни. Художника, который работал в гроте около 20 000 лет назад, можно без колебаний назвать «Леонардо да Винчи первобытности». Открытие в Ардеше требует революционного переосмысления наших представлений о людях того времени. Они были так же умны (или, если хотите, — так же глупы) как мы сегодня...

Ж.-М.Дога («компетентный французский исследователь и швейцарский специалист по первобытной истории»):

— Грот отличается поражающим многообразием живописных изображений. Рисунки похожи на моментальные снимки и запечатлевают зверей в их характерных позах. На основании этой находки мы сможем в корне изменить наше понимание палеолитической живописи.

Ганс-Георг Банди (профессор первобытной истории Берлинского университета; ведущий специалист по искусству ледникового периода):

— Поразительное открытие позволяет заглянуть в столь же интересный, сколь и загадочный мир нашего предка. Охотник ледниковой



дительно опроверг идею «Папы исследователей каменного века», сославшись на то, что в живописи пещер нет охотников. Обратив внимание на то, что рисунки бизонов и лошадей сочетаются в определенных комбинациях, он сделал многозначительный вывод:

«Древние люди хотели закрепить в умах классической бином — «Мужчина и Женщина». В бизоне он видел «Женское начало», а в лошади — «Мужское». Открытие в Валлон-Пон-д'Арк наносит этой интерпретации смертельный удар. Бизоны здесь, почти без исключения, — могучие самцы. Так что пока можно твердо сказать лишь одно — древний живописец реализовал в пещере некий четко продуманный проект. К досаде нашей, общественность требует поторопиться с разгадками тайн. Но росписи ждали встречи с людьми двадцать тысячелетий и нетерпеливые могли бы подождать, а не терзать специалистов заковыранными вопросами.

Ж.-П.Дога:

— Ах, если бы знать! Множество ученых пыталось найти хоть какое-то объяснение, но увы! Любопытно, однако ж, что здесь некоторые животные соседствуют со зверями совершенно другой породы. Не есть ли это намек на своеобразную символику?

По сему случаю мы решили «проконсультироваться» у аборигенов Австралии. Ведь они и поныне поддерживают традиции наскальной живописи. Мы задали им наводящие вопросы:

— Для того ли вы рисуете зверя, чтобы околдовать его в преддверии охоты?

Они ответили:

— Иногда, но не всегда...

— Есть ли в рисунках определенная символика? — был следующий наш вопрос.

Они ответили:

— Временами...

— Изображаете ли вы своего зверя-предка? — полюбопытствовали мы.

Они ответили:

— В общем — нет, в особых случаях — да...

Читатель может сам поразмыслить над столь примечательными ответами. По мне же, сказанное аборигенами подозрительно смахивает на темные откровения астрологов, подрабатывающих на телевидении. Мне кажется также, что австралийцы, которым были не по душе «консультации» — назойливые попытки чужака-археолога познать сакральное, — просто смеялись над

Пьетта, Марселя Бодуэна, Карла Хентце, Франца Бурдые, Л.-Р. Нухье, Александра Маршака...

Никто ведь не вспомнил о них в интервью.

«Завысы» же они потому, что их оценки древнего искусства считаются в официальных кругах «unpopular tradition». «Непопулярна» же эта «традиция» потому, что эти археологи упрямо, на протяжении полутора веков последовательно сменяя друг друга, осмеливались, оценивая древнейшее искусство, писать об интересе пещерных людей ледниковой эпохи к Небу и светилу, об умении их считать, о разработке ими первых счетчиков времени, календарей, по меньшей мере около 30 000 лет назад!

Последнее утверждение удостоил (по другому, правда, поводу и случаю) уничтожающей реплики сам О.Нейгебауэр, высшего ранга знаток истории точных наук, — «О том не может быть и речи». И тут лишь легкомысленный гуманитарий осмелится возразить почтенному мэтру:

— А почему?

...Воздержимся пока от предъявления аргументов, которые приходят на ум археологу, очередному стороннику «непопулярной традиции» в науке о пещерной первобытности. Отложим дискуссию с мэтром до конца книги, где, смотришь, сообразительный читатель и сам поймет, что к чему. А пока, протыкая завесу над коллизиями сего детектива из мира науки о древностях, приглашаю читателя мысленно оседлать волшебную машину времени и отправиться со мною назад, в те глубинные тысячелетия, где люди однажды узрели в Космосе божественной красоты картину — торжественное шествие «Небесных животных», «Звериный круг», Зодиак, «Звездную дорогу» одушевленных светил — Луны, Солнца и планет. Тропы в то прошлое давно топчут археологи, но высмотреть там нечто такое им все как-то не досуг. А быть может, просто не приходит в голову?

Так давайте попробуем рассмотреть вместе, неторопливо и вдумчиво знакомая с тем, как на протяжении полутора веков специалисты по древностям Европы и Сибири с трудом протискивались в пещерную тень человечества, сколь удачно они освоились там и что разглядели, как воспринимали и оценивали самое интригующее из всего, что было открыто на стойбищах «троглодитов» и в их храмовых подземельях. И пусть для вас ориентирами и подсказками в поисках подходящего ответа станут в каждом из восьми сюжетов заключительные части глав, посвященные фантастическим астральным богам Сибири ледниковой эпохи.

Богов тех, думаю, создали воображение и знания Неба первых астрологов Земли...

Невероятно, но факт — на компьютерном портрете точь в точь совместились половины изображений Альберта Эйнштейна и Моны Лизы, знаменитой «Джоконды» Леонардо да Винчи, что и требовалось доказать: наука и искусство — одно лицо. В остроумной компьютерной шутке содержится не доля, а вся правда, если речь идет о поэтическом, образном мышлении — неотъемлемой части творческого мышления в науке, стимулирующего ее развитие. Конечно, не ради экзотики обсуждаются проблемы природы творчества художника или ученого. Сама проблема стара как мир; и кажется, что в начале было искусство, — об этом свидетельствуют наскальные рисунки... Эйнштейн, проживший большую часть жизни в двадцатом веке, «говорит» своему двойнику, сотворенному в шестнадцатом: «В научном мышлении всегда присутствует элемент поэзии. Настоящая музыка и настоящая наука требуют однородного мыслительного процесса». А «Джоконда» отвечает таинственной улыбкой Леонардо да Винчи...

Автор компьютерной химеры — профессор А.Тамир — создал в городе Бер-Шева, в Израиле, первый в мире Музей науки и искусства. Возможно, идея организации музея связана с международными научными конференциями, посвященными взаимодействию науки и искусства, инициаторами которых явились известные ученые Фидлер (Берлин) и Н.Ко (Гонконг).

Гонконг, Берлин, Цюрих, — всего три географические точки, где проводились эти конференции, но интерес к ним возрастает, и не только в научных кругах. Из небольшой группы сибирских ученых, кто бывал на этих нестандартных конференциях, постоянным участником стал директор Института теплофизики СО РАН, член-корреспондент СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ АЛЕКСЕЕНКО. Он и показал мне компьютерный портрет, созданный профессором А.Тамиром и выбранный эмблемой его музея «Art and Science — One Face».

Швейцарская конференция, которую организовал Технический университет города Цюриха, состоялась в конце февраля — начале марта двухтысячного года. Ее труды — «Взаимодействие науки и искусства» — выпущено в свет академическое издательство Kluwer (Голландия). Долгожданная банделерль с книгой-альбомом пришла в адрес института с опозданием, но зато есть повод проиллюстрировать рассказ о симпозиуме-2000 не только в духе экстравагантных современных инсталляций, но — несомненной красоты структур физических явлений. Напомним, что года три назад в «НВС» была опубликована статья на эту тему. Ее авторы — физики С.Алексеев и В.Козлов (ИТПМ СО РАН) рассказывали о Берлинской конференции и работах ученых Сибирского отделения РАН. Но в программе Симпозиума-2000, по словам С.Алексеева, больше внимания уделялось именно взаимодействию науки и искусства.

— На этой конференции, кроме научных докладов, читались так называемые СКАРТ-лекции, отражающие идею Симпозиума-2000 (SCART — сокращенное название от английского science — наука, art — искусство). Прочитано было десять таких лекций для широкой публики — для всех приглашенных специалистов и случайных посетителей. И я выступил со своей СКАРТ-лекцией — представил галерею физических явлений, обнаруженных или описанных в Институте теплофизики, — говорит нососибирский ученый.

И все-таки предмет дискуссии затеялся. Взаимопонимание было затруднено, поскольку художники, артисты, музыканты высказывали концептуальные идеи развития искусства, совершенно непонятные ученым. И выставки живописи, в основном, абстрактной, тоже были непонятны не только ученым, но и прочей публике. Тем не менее, попытки сближения наблюдались, но самое главное — продемонстрирована возможность выражать научные результаты средствами искусства и наоборот (в данном случае результат зависит от таланта художника). Если полистать «Труды» конференции, — меня заинтересовали взгляды американца Н.Забуски. Это знаменитый ученый в области волновой динамики. Он первый описал солитоны уравнения Кортевега — де Вриза (совместно с Крускалем) и первый сделал анимационный фильм о солитонах. Его считают основоположником в этом направлении взаимодействия науки и искусства. Взгляды профессора Н.Забуски отражены в его докладе (и в статье!) «Компьютерная визуализация — новое направление в искусстве». Прежде всего он ввел новое понятие «Визиометрика». В переводе на русский — визуализация плюс количественное измерение. По сути, это — компьютерная визуализация эксперимента. Посмотрите, — впечатляет? (На экране компьютера возникло живописное изображение, полное экспрессии и блеска.) Так выглядят мгновенные поля скоростей и завихренности — основные параметры в гидродинамике, полученные в нашем институте с помощью самого современного метода диагностики — Particle Image Velocimetry (PIV). В отличие от всем известного лазерного анемометра, который измеряет скорость среды в данной точке пространства, PIV позволяет получить сразу все поле скоростей и других параметров.

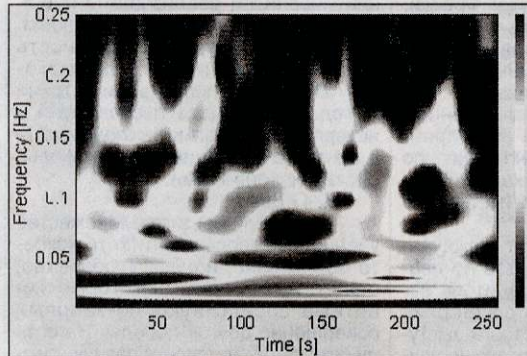
— Мало того, что мы видим структуру течения, — уточнил Сергей Владимирович, — мы еще можем с помощью компьютера определить в любой точке и скорость, и ее направление. Восприимчиво по-

Наука и искусство: одно лицо

гает цвет. Можно цветом выделить уровни скорости. Высокая скорость — красный цвет, низкая — синий... Это совершенно новый аспект в исследованиях. Мы видим невидимое даже на записях кривых, расшифровываем сигналы.

— Это как цветомузыка — и видим, и как бы слышим вихри!

— Фактически, — да. И не просто видим, но еще получаем количественную информацию. На конференции в основном была представлена гидро-



динамика. Это и понятно, поскольку наиболее красивы изображения явлений именно гидродинамики — волн, вихрей, различных неустойчивостей течений с помощью компьютерной графики...

Замечу в скобках, — если раньше образно говорилось, что открытие сделано на кончике пера, то сейчас дополняется, — и с помощью «мышки». Можно построить — увидите дно океана или как разлетаются галактики. Впрочем, есть золотое правило — хочешь больше узнать — слушай собеседника, тем более в сопровождении компьютера и гуляния в Сети.

Сергей Владимирович мгновенно парировал, когда я удивлялся: неужели тот же знаменитый Н.Забуски считает себя первооткрывателем?

— Речь идет о научном методе с использованием элементов живописи. Раньше тоже занимались визуализацией. Кто первым систематизировал изображение движения жидкости? Леонардо да Винчи. Многие ученые

по сей день любят иллюстрировать свои научные статьи картинами или рисунками великого художника, ученого, инженера. И многие художники не просто писали пейзажи, а пытались постичь истину, пытались изобразить, как зарождается вихрь, воронка смерча или какое-то небесное явление. Посмотрите на картину Ван Гога, — сейчас увеличу... (На экране сумрачная ночь, контрасты цвета, порывистые ритмы, нечто живое взвизгивает вверх...) — На небе совершенно четко видно образование вихря, согласны? — спросил мой собеседник. — Подобную живопись можно рассматривать не только как художественное произведение...

— Иногда художник может подтолкнуть ученого к решению какой-то задачи. Что, собственно, подразумевают ученые, когда говорят о красоте научного результата? Как они определяют взаимодействие науки и искусства?

— Ван Гог, наверное, хороший пример. Что касается определений, — их множество. Известно знаменитое высказывание физика Гейзенберга: «Суть красоты — в точных науках». Уточню: он выступил с докладом в Баварской академии изящных искусств в 1974 году и как раз говорил о взаимодействии науки и искусства. В контексте нашей конференции: искусство — это средство иллюстрировать науку, а наука — средство для создания искусства. Формула, конечно, упрощенная. На самом деле проще определить, что такое наука и гораздо труднее — что такое искусство. Профессор А.Тамир, например, уверен, что искусство — это как любовь.

— Профессор Тамир очень занятый человек!

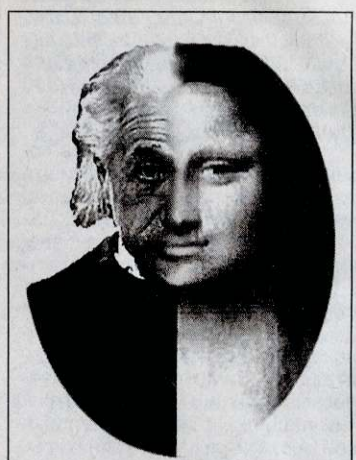
журнал «Форма». Его публикации подтверждают, что эксперимент интересен не только красивым научным результатам, но и красивым изображением изучаемого явления.

Один из основных журналов по физике жидкостей Physics of Fluids регулярно публикует галерею движений жидкости — очень красивые картинки. Даже конкурсы проводятся, которые организует Американское общество физиков. Надо понимать, что исследователей интересует не просто красота, а какое-то сложное явление. Благодаря визуализации оно становится видимым, воспринимаемым, понятным. И на симпозиуме-2000 самыми доходчивыми докладами были представленные в сопровождении компьютерной визуализации. А чтобы это представить, естественно, нужно уметь вводить в компьютер данные и обладать определенным вкусом, чтобы результат был красивым. Сами ученые говорят, что они могут легко получить любой результат, но чтобы его наглядно представить, — чаще всего это удается в содружестве с художниками.

— Вы тоже общались с художниками, когда создавали свою галерею физических явлений?

— Нет, не пришлось, но мы исходили именно из того, чтобы некая субстанция, структура воспринималась легко — и учеными, и студентами, и людьми, далекими от науки. Одно из условий — красота. Показу картинку. Непонятно? Но очень красиво.

— Вполне приличная абстрактная живопись. Можно представить крылатые всполохи или ответы расплавленного металла... Цвет — синий, красный, желтый — усиливает форму... Напоминает даже композиции Николая



— Это изображение сверхзвуковых четырех струй, вытекающих из четырех сопел — смоделированы сопла за корпусом космического аппарата. Эксперимент проведен также в нашем институте в лаборатории профессора Ярыгина. Показаны разные сечения. Вдали — струи начинают взаимодействовать друг с другом, формируя плотные образования. А это уже другое физическое явление — стратификация тлеющего разряда, — объяснял С.Алексеев. — Явление впервые обнаружено в нашем институте в лаборатории доктора Новопашина. Здесь видно, что действительно возникают страты — резко разделенные области. Не просто однородный разряд, как в разрядной лампе, а области, похожие на шаровые молнии. Просматривается некая аномалия...

Не менее загадочны структуры закрученных течений. Об этом раньше не знали. Их очень сложно рассчитывать. И все-таки удалось обнаружить, используя визуализацию, сложную двухспиральную структуру закрученных течений в трубке Ранка. Впервые мы также обнаружили неподвижные подковообразные структуры при стекании пленки жидкости по стенке с локальным источником тепла. С помощью тепловизора исследовалась температура на поверхности пленки. И что важно — при визиометрическом исследовании мы получаем саму структуру и одновременно-конкретные цифры. Вот то новое, что дает нам прогресс методов науки. Обратите внимание на другие, спиральные структуры — это образование галактик. Мы используем «настоящие» галактики из каталогов и моделируем структуру.

— Моделями звезд вы занимаетесь ради любопытства или вам это необходимо для дела?

— Для дела, конечно. Мы проводим расчеты, а заодно — красивые картинки получаются.

— Любый художник может завидовать!

— В Сети можно посмотреть. Кстати, на веб-сайте (<http://www.caip.rutgers.edu/vizlab.html>) представлена лаборатория визиометрики профессора Забуски. Демонстрируется целая галерея явлений. Вот реальный торнадо в Америке, а мы моделируем торнадо в камере.

— Как джинн из бутылки!

— Есть более интересные аналогии. Голландские физики, например, свой эксперимент с водой в цилиндре иллюстрируют сценой из балета «Лебединое озеро». Вода в цилиндре вращается, образуются неустойчивости с определенной периодичностью, проявляются и некоторые дефекты. Изображение вроде бы напоминает ножки балерин, образующих в танце некий «чакокол». Это, конечно, чисто условное сравнение — у кого на что хватает фантазии.

— Странно, что в музее и в лаборатории Забуски нет картин Дали. Этот потрясающий человек научно обосновывал свою живопись, даже щегалял научностью, сочинял научно-художественные трактаты!

— Почему же? Его картин как раз много, но интереснее другая экзотика. Смотрите: неважно, что это такое, но сам факт живописи! На самом деле — это слияние двух черных дыр! Результат получен путем численного моделирования на суперкомпьютере.

Изображения, которые мне показывал Сергей Владимирович, менялись, вращались, как кельтская лодочка. И все-таки совпадающие улыбки Эйнштейна и «Джоконды» Леонардо да Винчи скрывали тайну творчества.

Галина Шпак, «НВС».

Наука в Сибири
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Главный редактор И. ГЛОТОВ.

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

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

Отпечатано в типографии
ИПП «Советская Сибирь»,
г. Новосибирск, ул. Н.Данченко, 104.
Подписано к печати 20.12.2000 г.
Объем 2 п. л. Тираж 2000. Заказ № 15814.
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Регистрационный № 484
в Мининформпечати России.
Подписной индекс 53012 в каталоге
«Пресса России-2001» (т. 1, стр. 75).
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2000 г.