



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Сентябрь 2003 г. • 43-й год издания • № 36–37 (2422–2423) • <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/> • Цена 3 руб.

НОВОСТИ

Академическая презентация

29 сентября СО РАН и мэрия Новосибирска проводят презентацию новых и действующих приборов, разработок и технологий институтов СО РАН для промышленных предприятий города по теме «Химические технологии». Свои разработки представят и выступят с докладами ученые институтов: Катализа, Органической химии, Химии твердого тела и механохимии, Химической кинетики и горения, Неорганической химии. Для сотрудников предприятий города будет организована экскурсия по Институту катализа.

Книги из Германии

1 октября, накануне очередной годовщины объединения Германии, в ГПНТБ СО РАН открывается выставка «Книги из Германии». Выставка организуется Франкфуртской книжной ярмаркой Биржевого союза Немецкой книжной торговли. Выставку откроет новый Генеральный консул Германии в Новосибирске г-н Михаэль Грау.

Подписано соглашение

24 сентября 2003 года Институт ядерной физики посетил Посол Республики Аргентина господин Хуан Карлос Санчес Арнау. В присутствии гостей из Аргентины, руководства института и представителей Новосибирской областной администрации заместитель директора ИЯФ академик Г.Кулипанов подписал соглашение о разработке проекта источника синхротронного излучения совместно с аргентинской инновационной фирмой «ИНВАП».



Институту химии нефти — 35 лет

Конференция, посвященная 35-летию основания Института химии нефти СО РАН завершается 26 сентября в Томске.

На форум съехались специалисты из ближнего и дальнего зарубежья и различных городов России, обсуждавшие актуальные проблемы по приоритетным направлениям мировой и отечественной науки: химии нефти и газа, увеличения нефтеотдачи, подготовки, транспорту нефти и газа; рациональному использованию углеводородного сырья; экологическим проблемами нефтегазового комплекса.

Юбилей издательства

Редакция газеты «Наука в Сибири» сердечно поздравляет коллектив и ветеранов крупнейшего издательско-полиграфического предприятия «Советская Сибирь» с 80-летием. Успехов вам и процветания, дорогие друзья!

Вакансии

Специализированный учебно-научный центр НГУ объявляет конкурс на замещение следующих вакантных должностей: кафедра физики — 4 вакансии профессора, 7 вакансий доцента, 5 вакансий старшего преподавателя; кафедра иностранных языков — 1 вакансия преподавателя, 1 вакансия старшего преподавателя.

Обращаться в течение месяца со дня опубликования по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 11; тел.30-30-11.

Следующий номер «НВС» выйдет 3 октября.

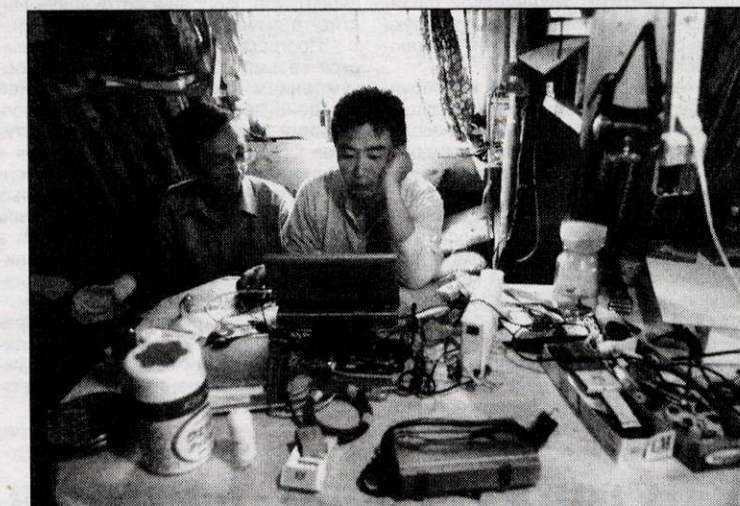
Внимание природным экосистемам

Российские и японские ученые ведут совместные исследования на таежном стационаре Института мерзлотоведения СО РАН в Якутии.



Стационар «Нелегер» Института мерзлотоведения СО РАН был организован в 1999 г. Он находится в 35 км к северо-западу от г. Якутска, в междуречье рр. Лена и Кенкеме. Стационар назван по названию одноименного аласа, на котором расположен. «Нэлэгэр» с якутского означает «широко раскрытый, распахнутый». Район представлен типичными ландшафтами для Центральной Якутии. Здесь характерны лиственничные брусничные леса, которые произрастают на сильноэродированных отложениях высоких террас р.Лены. На участках вытаявания подземных льдов находятся неглубокие котловины (аласы), занятые луговой растительностью и вносящие некоторое разнообразие в монотонность вековой тайги.

Участок, где расположен стационар Нелегер, широкой научной общественности впервые был представлен в 1996 г., когда в Якутске проходило рабочее совещание по международной программе IGBP. С этого момента начались регулярные исследования и наблюдения за изменчивостью таежных ландшафтов после пожаров и вырубок. Исследователей привлекала активность современных криогенных процессов после нарушений. Большую роль в организации этих исследований сыграли директор Института мерзлотоведения СО



РАН, профессор Р.Каменский и профессор Университета Хоккайдо (Саппоро, Япония) М.Фукуда.

С 1999 г. начались мониторинговые наблюдения за динамикой метеорологических параметров, состава газов в приземном слое атмосферы и в почвах, влажности почвенно-грунтового слоя, температурного режима почв и многолетнемерзлых пород, криогенных процессов. Особое внимание в программе исследований отводится изучению влияния лесных пожаров на природные экосистемы. В 2000—

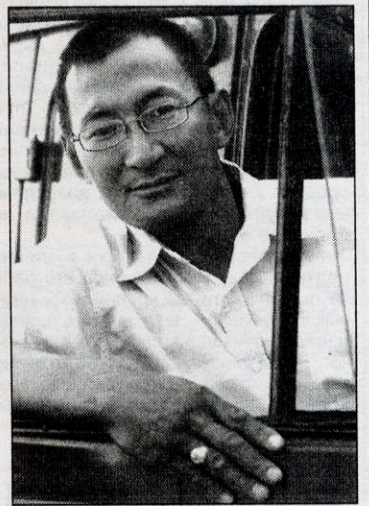
2001 гг. в научных целях проводились эксперименты по удалению лесного покрова и организации искусственного пожара на одном из экспериментальных участков. Кроме того, в 2002 г. был организован комплекс наблюдений на большой площади леса, подвергшейся естественному пожару.

Исследования проводятся под эгидой программы научно-технического сотрудничества между Российской Федерацией и Японией. В рамках проекта № 44 «Изменение окружающей среды и влияние

этого процесса на глобальное потепление в районах вечной мерзлоты в Сибири» проводят исследования сотрудники из Университетов Хоккайдо, Осака, Цукубо и других научных центров Японии, Института мерзлотоведения СО РАН, Института биологических проблем криолитозоны, Института северного луговодства и Якутского государственного университета.

От Института мерзлотоведения в данных работах участвуют в основном сотрудники лаборатории криогенных ландшафтов. Полевые исследования стали для молодых сотрудников настоящей школой. Контакт с японскими исследователями не ограничивается полевыми работами. Весьма активно ведется научный поиск и в камеральных условиях. Работают совместные семинары по результатам исследований. Ежегодно проводятся симпозиумы по проблемам исследований нарушений в криолитозоне и бореальных лесах. Между исследователями установились по-настоящему товарищеские отношения.

Совместные исследования продолжаются по договору до 2006 г. Определены приоритеты, какими обладают стороны. И каждая сторона, учитывая интересы коллег, привлекает их для выполнения своих научных задач. Такое со-



трудничество может принести только пользу общему делу — познанию закономерностей природной среды криолитозоны.

А.Федоров, зав. лаб. криогенных ландшафтов, к.г.н.

На снимках:

— с.н.с. Павел Константинов, с.н.с. Ярослав Торговкин и доктор Кобаяши Йошикадзу во время съема данных и проведения измерений;
— начальник стационара м.н.с. Радомир Аргунов;
— обработка данных на персональном компьютере в полевых условиях.

Фото В.Новикова.

Юбилей старейшего университета Сибири



В середине сентября 125-летие основания (по императорскому повелению) первого за Уралом высшего учебного заве-

дения, классического университета, праздновал весь Томск. Да разве один Томск! Вся Сибирь, Россия и сопредельные страны.

Юбилей отмечался в соответствии с Указом Президента России. Президент назвал Томский госуниверситет одним из ведущих российских центров образования. На торжество прибыли многочисленные делегации, в том числе из СО РАН. Перед томичами и гостями выступили министр образования В.Филиппов, председатель комитета по образованию и науке российской Госдумы А. Шишлов, Полно-

мочный представитель Президента в Сибирском федеральном округе Л. Драчевский. Министр порадует сообщением, что Томская область станет экспериментальной площадкой реализации проекта по ипотечному кредитованию вузовских сотрудников. Юбилейная программа была весьма обширна, демонстрируя социально-экономическое значение университета и всего образования. В программу вошли торжественные заседания, разнообразные встречи, праздничный концерт, факельное шествие и студенческий праздник в Универ-

ситетской роще с шоу и фейерверком.

Праздник праздником, но к юбилею вуза и ряда его подразделений приурочены различные научные конференции. Такие, к примеру, как «Факторы формирования духовного мира и социального облика населения Западной Сибири». Эта конференция связана с 35-летием университетской Проблемной научно-исследовательской лаборатории истории, археологии и этнографии Сибири. На стыке сентября и октября проводят свою конференцию, посвященную 50-летию факультета, радиопроизводства.

Наш корр.

Большой научный сбор в Тегеране

С 23 по 25 сентября 2003 г. под председательством президента Ассоциации академий наук Азии ак. Н.Добрецова в Тегеране прошли заседания четвертой Генеральной ассамблеи Ассоциации (ААНА). Там же состоялся Международный симпозиум «Продовольственные ресурсы и безопасность». Для участия в работе научных форумов в Иран вылетела делегация Сибирского отделения РАН. На симпозиуме с докладом «Использование диких видов для увеличения и сохранения генофонда культурных пшениц» выступил д.б.н. Н.Гончаров (ИЦиГ СО РАН).

Планируется, что в Тегеран прибудут представители академий наук Азербайджана, Бангладеш, Индонезии, Иордании, Китая, Казахстана, Республики Корея, Киргизии, Монголии, Непала, России, Филиппин, Шри-Ланки, Таджикистана, Турции и Узбекистана.

Одним из важнейших вопросов, стоящих на повестке дня четвертой Генеральной Ассамблеи, является вопрос о принятии АН Китая в Ассоциацию.

Кроме того, обсуждены совместные проекты, реализуемые в рамках ААНА. О перспективах проведения совместных исследований по программе «Взаимодействие народов и культур Евразии» доложил д.и.н. Н.Полосмак (ИАЭТ СО РАН).

Организатором мероприятий выступает Академия наук Исламской Республики Иран. Эта сравнительно молодая организация начала свою деятельность в 1990 г., когда Верховный совет культурной революции Ирана избрал 15 первых членов Академии наук.

демии наук.

В это же время были учреждены Академия персидского языка и литературы и Академия медицинских наук. Академии продолжают традиции ранее существовавших высших научных учреждений Ирана: Академии Ирана (1935-1968 гг.), Академии языка (1970 г.) и Академии литературы и искусств (1974 г.), в 1981 г. преобразованных в Институт изучения культуры, а также стремятся использовать мировой опыт.

Для содействия развитию науки и технологий АН Ирана оказывает поддержку талантливым ученым и преподавателям, осуществляет анализ состояния национальной науки и образования и вырабатывает политику в данной сфере, изучает опыт других стран и возможности его применения в условиях Ирана, организует семинары, конгрессы и конференции. С 1998 г. Академию возглавляет профессор Реза Давари Ардакани, специалист в области философии, автор 15 книг и более 100 статей и публикаций.

Академия состоит из 6 научных отделений: сельскохозяйственных наук, фундаментальных наук (биологические науки, химия, науки о Земле, математика и физика), технических наук (химическое машиностроение, гражданское строительство, вычислительная техника и т.д.), гуманитарных наук (образование, иностранные языки, география, история, библиотечное дело, лингвистика, философия, психология и социология), исламских исследований и ветеринарных наук (патобиология и медицины).

Академия наук Ирана вошла в состав Ассоциации академий наук Азии в 2000 г. Президент Академии наук ИРИ профессор Реза Давари Ардакани принимал активное участие в работе второй Генеральной Ассамблеи ААНА, проходившей в Новосибирске в 2001 г. На третьей Генеральной Ассамблее ААНА (2002 год, Иерусалим) проф. Ардакани был избран вице-президентом ААНА.

Соб. инф.

Российско-германский семинар

Научный семинар Российско-германской рабочей группы по вычислительным наукам и высокопроизводительным вычислениям откроется 30 сентября. Его организаторы — Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск, Россия) и Центр высокопроизводительных вычислений (Штуттгарт, Германия).

Основная задача мероприятия — обсудить последние достижения в области вычислительных наук и способствовать установлению более тесного сотрудничества между российскими и германскими специалистами в этой проблемной области.

Главные направления работы семинара связаны с задачами вычислительной гидродинамики, применением математических методов в разработке новых поколений материалов, задачах охраны окружающей среды, разработкой алгоритмического, программного и аппаратного обеспечения высокопроизводительных вычислений, созданием современных средств интерпретации и визуализации результатов вычислительного моделирования.

Актуальность тематики семинара подтверждается участием в его работе представителей крупнейших научных организаций, занимающихся решением сложнейших задач математического моделирования, разработкой новых алгоритмов, программ и ключевых элементов новых информационных технологий.

Это академические институты Сибирского отделения РАН — Вычислительных технологий, Вычислительной математики и математической геофизики, Математического моделирования; крупнейшие российские ядерные центры — Всероссийский институт экспериментальной физики и Всероссийский институт технической физики; известные центры вузовской науки в Кемеровском, Красноярском и Новосибирском университетах.

С германской стороны в мероприятии участвуют руководители и ведущие специалисты Центров высокопроизводительных вычислений, Института гидравлики и гидродинамики, Института аэродинамики и газодинамики (университет г. Штуттгарт), Центра высокопроизводительных вычислений (университет г. Дрезден), Института аэродинамики (г. Ахен), Института прикладной математики (университет г. Фрайбург), Института астрономии и астрофизики (университет г. Тюбинген), Института гидродинамики (университет г. Эрланген).

Безусловно, следует указать на давнюю и успешную традицию тесного сотрудничества сибирских и герман-

ских вычислителей. Надежность связей и хорошая перспектива их развития определяется активным участием молодежи, именно поэтому в рамках Семинара организована молодежная секция. В этом году ее участниками стали недавние аспиранты Новосибирских классического и технического университетов, молодые сотрудники Института вычислительных технологий.

Программа Семинара предполагается весьма обширной. Наряду с обсуждением научных докладов в ней отведено место для знакомства с последними достижениями других институтов СО РАН, встречами участников в неформальной обстановке, дискуссиями о путях развития вычислительных наук и информационных технологий. Все заседания будут проводиться в конференц-зале Института вычислительных технологий СО РАН. Специалисты надеются, что научным семинарам Рабочей группы предстоит предрасное будущее, и тематика последующих заседаний будет столь же актуальной и насыщенной. Адрес электронной почты: rgaw@ict.nsc.ru

Наш корр.

Наивысшая репутация среди физиков

В Институте ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН завершилось Международное рабочее совещание по поляризованным источникам и мишеням, которое проводилось с 22 по 26 сентября. Это было 10-е совещание по данной тематике. Первое проводилось в 1981 году в Энн Арборе, США, а в России проводилось впервые. Основная цель совещаний — обмен знаниями из первых рук с целью концентрации усилий, направленных на изучение фундаментальных свойств материи, а также обсуждение последних достижений в физике и технике поляризованных ионных источников, поляризованных пучков, поляризованных газовых и твердых мишеней. Это совещание имеет наивысшую репутацию среди физиков, занимающихся поляризационными экспериментами.

Все ведущие мировые научные центры по физике средних и высоких энергий в Америке, Азии, Европе и Японии проводят эксперименты с поляризованными мишенями и поляризованными пучками с целью получения информации о фундаментальных свойствах материи, недоступной в других экспериментах. Поляризационные эксперименты позволили решить много важных проблем в ядерной физике и физике элементарных частиц.

Институт ядерной физики широко известен своими инновациями в поляризационной технике и в экспериментах с поляризованными пучками и мишенями. Так, в институте был предложен и реализован метод резонансной деполаризации циркулирующих в накопителе электронных и позитронных пучков, что позволило с чрезвычайно высокой точностью определять их энергию и, в конечном счете, определять массы рождающихся новых частиц. В ближайшее время на установке ВЭПП-4 планируется эксперимент по прецизионному измерению массы тау-лептона.

В ИЯФ совместно с Институтом полупроводников СО РАН разработаны и создан источник электронов с высокой степенью поляризации. Этот источник использовался в совместном эксперименте по измерению электрического фактора нейтрона, проведенного на электронном накопительном кольце в Амстердаме. Во всем мире известны «сибирские змеи», предложенные в нашем институте, — устройства, позволяющие сохранять и управлять поляризацией пучков. В ИЯФ, впервые в физическом эксперименте в накопителе, была применена внутренняя поляризованная газовая дейтериевая струя, а затем продемонстрирована возможность применения ячейки для накопления поляризованных атомов, что позволило увеличить толщину мишени более чем в сто раз. Эта техника сейчас является общепризнанной при постановке подобных экспериментов. В этом году был завершен эксперимент по фотодезинтеграции поляризованного дейтрона, планируется эксперимент по когерентному фоторождению пи-ноль мезона

на поляризованном дейтроне.

Представители всех ведущих физических центров приняли участие в работе совещания. Приглашенные докладчики в своих обзорных выступлениях рассказали об основных методах создания поляризованных газовых и твердых мишеней, поляризованных электронных и ионных источников. Были также затронуты проблемы поляриметрии и использования поляризационных технологий в различных областях. Обзор состояния дел, связанных с поляризационными программами ведущих научных центров — разработка новых поляризованных источников и мишеней, новых способов их применения — позволил оценить перспективы дальнейшего развития данной тематики.

Это совещание проводилось при финансовой поддержке Международного научно-технического Центра, Российского фонда фундаментальных исследований и Международного комитета по спиновой физике высоких энергий.

Д.Топорков, заместитель председателя организационного комитета совещания.

Заседает Президиум СО РАН



Заседание Президиума СО РАН 19 сентября началось с поздравлений. С юбилейным днем рождения поздравили академика В.Титова. Академику А.Боровкову присуждена премия Правительства РФ в области образования за 2002 год. Звание Почетного гражданина города Якутска присвоено академику В.Ларионову, Заслуженного гражданина города Красноярска — академику В.Шабанову.

С научным докладом «Глубокое молчание генов» выступил чл.-корр. РАН И.Жимулев (ИЦиГ). Он представил часть результатов работы лаборатории молекулярной цитогенетики. Главное направление — изучение фундаментальных механизмов регуляции активности генов. Гены могут находиться в активном и неактивном состояниях. Это обеспечивает дифференциальную активность генома в развитии организма. Инактивация может быть обратимой и необратимой. Необратимая инактивация — молчание — сейчас в центре исследований молекулярной генетики.

Работа проводилась на политемных хромосомах дрозофилы. ДНК глубоко инактивированных генов представлена в таких хромосомах не полностью. Это позволяет визуализировать процессы активных и инактивных генов.

В лаборатории открыт новый ген «супрессор недорепликации» (SuUR), уникальный по воздействию на структуру хромосомы и состояние молчания генов, контролирующей развитие.

Избыточная экспрессия гена SuUR, осуществленная с помощью системы разных трансгенов, привела к глобальной реорганизации структуры хромосом. Сейчас производится расщепление молекулярного механизма этой реорганизации. С использованием микрочиповой технологии впервые показано, что молчащий генный материал расположен в хромосомах кластерами из десятков генов, находящихся под общим контролем.

В итоге отмечено, что одно из важнейших состояний генов — состояние глубокого молчания — характеризуется наличием в гено-белковом комплексе определенных групп белков. Открыты новые белки, участвующие в этих процессах, ведутся поиски молекулярных механизмов взаимодействия данных белков с белками, контролирующими экспрессию генов.

Об итогах очередного приема на первый курс в Новосибирский госуниверситет рассказал его ректор, чл.-корр. РАН Н.Диканский.

Всего было подано 2402 заявления. Принято около 1000 человек на бюджетные места и 500 — на коммерческой основе. Самый высокий конкурс в этом году — 7,5 человек на место — был на факультете журналистики, на остальные факультеты — 2—3 человека на место. На ряд специальностей держится конкурс и на платные места, несмотря на то, что стоимость обучения за год составляет 1200—1500 у.е.

Ректор заметил, что в НГУ обучается 6500 студентов, качество набора и уровень преподавания — одни из самых высоких в мире. Однако, катастрофически не хватает учебных помещений, занятия идут в две смены. Необходимо строительство корпусов, обновление лабораторного оборудования.

Начальник Управления капитального строительства СО РАН В.Мошкин доложил о ходе и перспективах капитального строительства в Отделении.

Государственные капитальные вложения на 2003 год составили 127 млн руб., из них по программе «Жилище» — 20 млн руб. (для сравнения, 2002 г. — 106,5 млн и 15,0 млн руб.

соответственно). Проект бюджета на 2004 год представляет следующие цифры: всего по СО РАН — 135,5 млн руб., в т.ч. по жилищному строительству — 25,5 млн руб. В перечне продолжающихся строит: лабораторно-экспериментальные корпуса Института водных и экологических проблем в Барнауле, Института угля и углехимии в Кемерове, Института лазерной физики и Института катализа в Новосибирске; наземный астрономический комплекс обсерватории Института солнечно-земной физики в Иркутске, комплекс ВЭПП-5 Института ядерной физики в Новосибирске.

Докладчик представил данные по вводу в действие объектов по жилищному строительству в 2002—2003 годах.

Всего по СО РАН в 2002 году сдано общей площади 23026 кв. метров жилья. Из них: по Новосибирску — 18286, Красноярску — 4740 кв. метров.

В этом году ожидаемый ввод всего составляет 63798 кв. м (уже сдано 16842 кв.м), в том числе в Новосибирске — 49637, в Томске — 6706, Красноярске — 4392, Иркутске — 3063 кв.м.

Расчетная стоимость площади, 1 кв. метр — от 10,8 тыс. руб. в Новосибирске до 16 тыс. руб. в Иркутске.

В этом году Президиум СО РАН заключил договор на покупку корпуса санатория «Бердский», расположенного недалеко от Академгородка. Дом предназначен для молодых специалистов. С июля ведется активная работа по ремонту здания. Предполагается, что в конце года будут сданы 186 квартир. Стоимость однокомнатной квартиры — 170 тыс. руб. Это самое дешевое жилье!

Выступающий отметил, что в Новосибирском Академгородке сдача жилых домов идет медленнее, чем запланировано. На городской площадке Новосибирского научного центра предполагалось строительство дома на улице Сакко и Ванцетти. Однако, до сих пор не получено разрешение санитарно-эпидемиологического надзора — отказ мотивируется тем, что площадка попадает в санитарно-защитную зону фабрики игрушек. Необходимо вмешательство мэрии для разрешения этой ситуации.

Дана информация о предполагаемой жилищной застройке по улице Коптюга в Новосибирском Академгородке. В Президиум СО РАН поступило предложение от РАО «Роснефтегазстрой», который готов выступить инвестором для постройки 200 тыс. кв. метров жилых площадей, из которых 40% получит СО РАН за половину стоимости. Общая стоимость проекта — 2,6 млрд руб., срок осуществления — 2010 год.

Предполагается построить 15 жилых домов и 3 общежития для аспирантов на 1500—1600 мест. Проект одобрен и одобрен на бюро Президиума Новосибирского научного центра. Начата подготовительная работа по согласованию документов.

Академик Н.Добрецов рекомендовал рассматривать проблемы жилищного строительства на общих собраниях научных центров. Отмечена необходимость подготовки проектов дешевого жилья для молодежи.

Рассмотрен вопрос об установлении мемориальной доски на доме, где жил выдающийся ученый, первый директор Института физико-химических основ переработки минерального сырья СО АН СССР, д.т.н. А.Логвиненко (в связи со столетием со дня рождения ученого). Соответствующая просьба направлена в мэрию Новосибирска.

Об итогах Байкальского форума в Чите коротко проинформировал ак. Н.Добрецов.

В. Макарова, «НВС». Фото В. Новикова

Пока есть кому учить

В Томске прошла международная Школа молодых ученых «Вычислительные и информационные технологии для наук об окружающей среде» (CITES 2003). С ней была совмещена одноименная международная конференция.



Организаторами выступили Сибирский центр климатико-экологических исследований и образования (Томск), Институт оптического мониторинга СО РАН, московский Институт вычислительной математики РАН, томские Госуниверситет и Университет систем управления и радиотехники (ТУСУР). В организационный и программный комитеты школы и конференции вошли двадцать известных ученых из ведущих научных центров со всего мира. Проведение школы поддерживается грантом 5-й Рамочной программы ЕС и Национальным комитетом международной геоферно-биосферной программы.

Стратегически школа нацелена на смягчение негативных последствий сложившегося в стране разрыва научных поколений. Не секрет, что средний возраст сотрудников НИИ достиг почти пятидесяти лет и проблему нужно решать безотлагательно — пока есть кому учить. Иначе может случиться так, что «научными полками» придется командовать в спешке подготовленным «лейтенантам».

Проблема особенно остра в науках об окружающей среде. Если о причинах наблюдаемых климатических изменений еще можно спорить, то стала фактом антропогенная модуляция климатического сигнала. Специфика процессов и их взаимосвязи определяют необходимость проведения мультидисциплинарных исследований и особую роль вычислительных и информационных технологий, являющихся не только инструментом научных исследований в этой области, но и, по сути, образующих ее каркас. Все это вместе предъявляет особые требования к научной смене, ее кругозору и профессионализму. Немалую роль играет и то, что идущие в окружающей среде процессы и вмешательства в них могут изменить жизнь на планете. Поэтому практические приложения фундаментальной науки особенно востребованы обществом.

Оргкомитет выбирал такой формат школы, чтобы молодые ученые не просто получили новую информацию от ведущих специалистов страны и мира, но и научились применять полученные знания для решения практических задач моделирования переноса загрязнений в городской атмосфере.

Более семидесяти молодых ученых из России, Украины, Беларуси, Казахстана, Узбекистана и Грузии собрались в Томске для того, чтобы получить новые знания о последних достижениях и важнейших результатах, полученных в бурно развивающемся направлении. Школа работала в Институте оптического мониторинга (ИОА). Сибирское академическое отделение было представлено 44 «школьниками» из Улан-Уде, Ангарска, Красноярска, Томска, Новосибирска и Барнаула. Европейскую часть представляли обе столицы, Архангельск и Ижевск. С вводными обзорными лекциями выступили директор Института вычислительной математики академик В. Дымников («Проблемы моделирования климата и его изменений. Математическая теория климата» и «Чувствительность климата»), главный научный сотрудник того же института академик В. Боевдин («Параллельные вычисления» и «Интернет и образование») и директор Института системного программирования РАН (Зеленоград) член-корреспондент В. Иванников («Современные информационные системы и теория программирования»).

Участники школы прослушали курсы лекций по информационно-вычислительным технологиям для наук об окружающей среде (Е. Гордов и А. Фазлиев, Томск), физике климата (В. Лысков, Москва), моделированию процессов переноса загрязнений в городской атмосфере (А. Старченко, Томск). Параллельно выполнялись практические задания по математическому моделированию переноса примесей в атмосфере Томска в различных метеорологических ситуациях. Занятия проходили в компьютерных классах ТУСУРа. Для выполнения расчетов использовались современные высокопроизводительные вычислительные кластеры ТГУ и ИОА. По завершении образовательно-тренировочного цикла «школьники» выступили с подготовленными по результатам практических занятий докладами.

В программе международной конференции работали четыре секции: «Базы данных атмосферных наблюдений», «Физика климатической системы», «Фундаментальные и прикладные информационно-вычислительные системы», «Городская и региональная атмосфера: от моделирования к мониторингу и оценке риска». Наряду с молодыми учеными в конференции приняло участие более пятидесяти специалистов страны и мира. В рамках конференции, помимо стандартного набора приглашенных и обычных докладов, ведущие в этой области специалисты рассказали в одночасовых лекциях о самых свежих результатах. Среди приглашенных зарубежных лекторов были директор MEDIAS-France Ж. Беньи, руководитель проекта ЕС по изучению углеродного цикла в Сибири М. Хайман (Германия), ведущий сотрудник Института физики климата и атмосферы Д. Анфосси (Италия), заведующий лабораторией Института космических исследований Э. Захарин (Казахстан). Естественно, и Сибирское отделение внесло в рамках школы весомый вклад в образование научной молодежи. С приглашенными лекциями выступили: М. Кабанов, Е. Гордов и В. Крутиков (ИОМ), В. Кузин и В. Пененко (ИВМиМГ), К. Куденогий (ИХКИГ). Европейская часть России была представлена лекторами из Москвы: А. Гинзбург (Институт физики атмосферы РАН) и А. Кисловым (географический факультет МГУ). Судя по первым откликам, выбранный нами формат оказался полезным как для молодых, так и для именитых участников. Конечно, одна, пусть и очень успешная акция, не способна решить острейшую проблему смены научных поколений на постсоветском пространстве, потребуются согласованные усилия практически всех ученых. В Томске сделан один из первых шагов в этом направлении.

Приятно отметить, что недавно созданный Сибирский центр климатико-экологических исследований и образования, работающий как международный исследовательский центр СО РАН, внес свой вклад в решение актуальной проблемы. Предконтрактные переговоры по новому гранту 6-й Рамочной программы ЕС позволяют надеяться на последующие вклады благодаря новым инициативам.

Евгений Гордов, профессор, председатель оргкомитета Школы, директор Сибирского центра климатико-экологических исследований и образования.

На снимке: групповой портрет с лекторами: в первом ряду проф. Е. Гордов, чл.-корр. РАН В. Лысков, проф. М. Heimann.

Экология без границ

Сегодня у желающих сохранить где-нибудь кусочек «чистого мирка» остается все меньше шансов. Не получится дышать свежим воздухом и пить хорошую воду без старания соседей. Международные конфликты, связанные с водой, становятся более вероятными с увеличением конкуренции за обладание доступными пресноводными ресурсами и усилением их загрязнения. Проблемы потребления воды наиболее острыми в трансграничных водосборных бассейнах. Решению этих вопросов была посвящена встреча экспертов в области управления водными ресурсами из СНГ с коллегами из стран НАТО на семинаре «Трансграничные водные ресурсы: стратегии охраны и экологической стабильности», состоявшемся в конце августа в новосибирском Академгородке.

Среди организаторов — отдел НАТО по науке и окружающей среде, Федеральное агентство охраны природы Германии, Институт водных и экологических проблем СО РАН. За три дня работы семинара прозвучало 25 докладов, представивших состояние водных ресурсов и возможные пути решения проблем в различных регионах.

Опыт использования и управления трансграничными водами в Европе (Дунай), Южной Африке (Замбези), Америке (Колорадо) рассмотрен и предложен в качестве основы для разработки стратегии и тактики водопользования.

О значимости проведенного семинара говорит директор ИВЭП СО РАН, профессор Юрий ВИНУКОВ.

Семинар обсудил основные проблемы использования трансграничных вод Центральной Азии. Они включают экологические, водные, хозяйственные, социальные и политические аспекты. Пресная вода распределяется по поверхности Земли очень неравномерно, и в ряде районов планеты речного стока уже не хватает для удовлетворения потребностей населения, живущего на берегах рек. Глобальный водный кризис является общемировой проблемой, но наиболее остро он затрагивает регионы со слаборазвитой структурой планирования и управления водными ресурсами. Водная ситуация в мире и деятельности Программы ООН по окружающей среде (UNEP) была показана в докладе Д. Смита (UNEP, Кения). В рамках темы данного научного сбора опыт UNEP предлагает, чтобы региональная безопасность и экологическая стабильность были неразрывно взаимосвязаны. Разработаны общие принципы и подходы к планированию и управлению водными ресурсами. Они уже были апробированы на реках Африки, могут служить моделью для Центрально-Азиатского региона.

Сотрудничество европейских стран в водном управлении и контроль загрязнения в бассейне реки Дунай представлены в выступлении И. Бендоу (Международная комиссия по Дунаю, Австрия). Самое главное, было показано умение договариваться. Тринадцать придунайских стран составили соглашения для улучшения уже существующих и организации новых систем управления водными ресурсами. Евросоюз ежегодно выделяет 1 млн долларов на финансирование управленческой структуры программы по бассейну Дуная, еще столько же поступает из других источников. Достаточное финансирование позволяет спокойно сбалансировать интересы всех прибрежных стран: анализировать водопользование, оценивать системы мониторинга и инфраструктуры водных услуг, определять необходимость очистки сточных вод и т.п.

Юрий Иванович, можно ли этот готовый опыт взять и использовать в России, в странах СНГ? — Нигде нельзя механически использовать наработки. Чужой опыт надо применять с учетом собственных исследований. На любой территории необходимо учитывать природно-климатические, исторические, экономические условия. Люди науки должны вооружать практиков возможными решениями, основанными на специфике каждого региона.

Специалисты из стран Центральной Азии в своих докладах говорили о водных проблемах бассейнов различных рек. Обсуждение показало, что бедны общие. Научное сообщество, которое использует унифицированные подходы и проводит исследования объективных закономерностей состояния водных ресурсов, может внести значительный вклад в интеграцию управления водными ресурсами и сотрудничество в этой области.

Могут сказать, что каждая из стран внесла в рекомендации семинара свою крупицу знаний, и это позволило вместе выработать системный подход в разрешении бассейнового управления водными ресурсами.

Какие же рекомендации будут подготовлены по итогам семинара?

Участники семинара сформулировали общую методологию по выработке сценариев по оценке и управлению трансграничными водными ресурсами. Эти сценарии должны учитывать экологические, социальные и экономические аспекты.

Для того, чтобы яснее все представить, приведу пример Иртыша. Верхняя часть, Кара-Иртыш, находится на китайской земле, там формируется около 9 куб. км воды в год. Сейчас китайцы забирают до 1,5 куб. км, планируют — 5 куб. км. Далее, средняя часть реки зарегулирована Бухтарминским и Шульбинским водохранилищами. Она принадлежит Казахстану. В случае, если китайцы выполнят свой план, водохранилища останутся без воды.

Наконец, низовья Иртыша расположены на территории Омской области. Там уже сейчас появились затруднения с судоходством, проблемы с качеством воды.

Как разрешить дисбаланс интересов? Это тоже прописано в рекомендациях семинара и определены задачи разработки социальных, экономических, политических механизмов для того, чтобы попытаться найти решение проблем управления трансграничными водами по каждому бассейну. Это, для начала, договоренность по разумному использованию стока в каждой части, создание общего банка данных и выработка программы мониторинга. Система данных должна включать следующие компоненты: количество и качество воды, экологические данные, данные по водопользованию, правовое регулирование охраны и использования вод, социально-экономическую информацию. База данных должна быть компьютеризирована и доступна общественности.

Поскольку вода обладает экономической, социальной и экологической ценностью, участники семинара рекомендуют разработать практические директивы для оценки экономических выгод использования воды как на национальном, так и на локальном уровнях. Эти директивы должны содержать методологию справедливого раздела экономических выгод, включая возможности компенсации и продажи с учетом экологической устойчивости.

Для создания научно обоснованных критериев водопользования трансграничными ресурсами необходимо разработать принципы межгосударственного вододеличения трансграничных водотоков, экономические механизмы управления водными ресурсами трансграничных рек, нормативы и сертификаты водных ресурсов разного назначения, механизмы оплаты за загрязнение воды.

Какие намечены совместные работы? — Обсуждались долгосрочные программы научных исследований по мониторингу и прогнозированию состояния водных объектов. Разработан проект совместных работ по Иртышу Академии наук Казахстана и Сибирского отделения РАН. Подготовлена трехсторонняя программа (Казахстан—Китай—Россия), результатом которой должна стать выработка управленческих, оценочных, ресурсных предложений.

В Центральной Азии главные источники воды — Аму-Дарья и Сыр-Дарья. Для предотвращения истощения водных ресурсов предстоит решить трансграничные проблемы их управления на основе разумного баланса между ирригационными нуждами и затратами на производство гидроэлектроэнергии. Во время работы семинара специалисты Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана договорились о совместных действиях.

Все понимают, что дисбаланс интересов сказывается на каждой реке. И водосборный бассейн необходимо рассматривать как единый организм, для того, чтобы сохранить его для будущих поколений.

Поднимался ли вопрос о перераспределении части стока сибирских рек в Среднюю Азию? Шла ли речь о новой экспертизе?

— Эта проблема прямо не обсуждалась. Понятно, что осуществление такого проекта было бы экологической ошибкой. Но эта идея живуча, и о ее возрождении говорил мэр Москвы Ю. Лужков. Если вспомним решение Правительства, Политбюро ЦК по проекту переброски, там четко и ясно записано: «Прекратить проектные работы по переброске», «Продолжить научные исследования». На самом деле было прекращено все. Хотя наука по определению должна опережать время, чтобы отвечать на все, даже самые сумасбродные вопросы.

На сегодня можно сказать, что переброски стоков сибирских рек нецелесообразны, нереальны, да и необходимость такой нет. Изменились геополитические, хозяйственные условия. Вода нужна была для спасения Арала, для орошения «большого хлопка» Средней Азии. Сейчас говорить о восстановлении Арала не приходится: только природа может поправить сложившееся положение. Да и хлопок гораздо меньше выращивают. Пора заботиться об интересах России: насколько нам это экономически выгодно. Вода — ценнейший ресурс, наш стратегический запас. Может быть, когда-нибудь и будем им делиться, но разумно, с выгодой для страны. В любом случае, наука должна заниматься проблемой не переброски рек, а сбалансированного использования водных ресурсов.

Нельзя забывать и об экологических проблемах. На мой взгляд, именно на экологии должны базироваться решения политических, экономических, технологических вопросов. Задача ученых — понять все природно-социально-экономические закономерности, локальные, региональные и глобальные взаимоотношения, и потом дать рекомендации. Необходимо еще согласовать общественные интересы! Только тогда, обобщив всю информацию, можно принимать взвешенные решения в интересах будущего.

Подготовила В. Макарова, «НВС».

На снимке В. Новикова: участники международного семинара «Трансграничные водные ресурсы: стратегии охраны и экологической стабильности».



НАУЧНЫЕ СБОРЫ

Междисциплинарный семинар на пленэре

16—17 августа на базе археологического стационара СО РАН «Денисова пещера» на Горном Алтае под руководством вице-президента РАН и председателя СО РАН академика Н. Добрецова прошел междисциплинарный теоретический семинар «Происхождение и эволюция живых систем».

Открывая его и обозначая формат встречи, а также особенности интеллектуального «десанта» из Москвы, Санкт-Петербурга и Новосибирска, академик В. Шумный процитировал Н. Вавилова: «Состоявшимся естествоиспытателем можно считать себя только в том случае, если мы весь экспериментально полученный материал сумеем осмыслить с эволюционных позиций». «Поэтому главная задача семинара, — сказал Владимир Константинович, — поскольку здесь собрались биологи, геологи, химики, осмыслить фактуру, накопленную каждой из этих отраслей именно с этих эволюционных позиций».

Эволюционная доминанта в докладах и сообщениях сибиряков: академик Н. Добрецова, А. Деревянко, А. Конторовича, В. Власова, В. Пармона, членов-корреспондентов А. Каныгина, Н. Колчанова, доктора биологических наук А. Бердникова и доктора исторических наук М. Шунькова, москвичей: академик Г. Заварзина, С. Шестакова, члена-корреспондента А. Розанова, доктора биологических наук А. Агаджаняна, а также академик С. Инге-Вечтомов (Санкт-Петербург) и Н. Юшкина (Сыктывкар) была значимой и явной, ей не мешали междисциплинарные терминологические «перегородки», которые коллеги с энтузиазмом преодолевали.

Где и как, а главное — когда зародилась жизнь на Земле или она привнесена из Космоса (гипотеза панспермии), что можно считать эволюцией (рассматривались в том числе процессы преобразования белков в РНК и образования кристаллов в минералах) — круг вопросов был

обширен, а концепции необычны и даже революционны с точки зрения отраслевого научного подхода к проблемам. Поэтому чрезвычайной динамикой отличалась многочасовая заключительная дискуссия, завершившаяся итоговыми решениями семинара о разработке конкретной междисциплинарной программы.

Своими впечатлениями по поводу семинара мы попросили поделиться академика Георгия Александровича Заварзина, заведующего лабораторией Института микробиологии РАН (г. Москва): «Значение этой встречи на Горном Алтае я вижу в междисциплинарном общении представителей наук о Земле, и прежде всего — геологов и биологов. В восстановлении нарушенных связей. А семинар дал реальную возможность для взаимопонимания. Большой разрыв существует между генетикой, молекулярной генетикой и науками о Земле. Интеграция происходила в данном случае при изложении позиции. Пока только интеллектуальная интеграция...»

Академик Сергей Георгиевич Инге-Вечтомов, заведующий кафедрой генетики и селекции Санкт-Петербургского государственного университета:

— На таком большом совещании я в первый раз. И, в общем, ехал с большим опасением, что очень трудно будет достичь взаимопонимания с людьми, которые работают в сопредельных областях. Отчасти это опасение оправдалось, потому что каждый говорил на своем языке. Но, с другой стороны, мои ожидания превзошел уровень достигнутого понимания. И даже более того:

я явно недооценил заинтересованность геологов в проблемах эволюции. В самых что ни на есть коренных. И мне было приятно, что встретила понимание необходимости сопоставления геологического и биологического времени... Кроме того, очень приятно было услышать, что есть общее понимание того, что эволюция — это не эволюция какой-то одной определенной группы организмов: вида, рода, видообразования... И что следует рассматривать эволюцию всей системы, грубо говоря, эволюцию всей биосферы, да еще с литосферой...

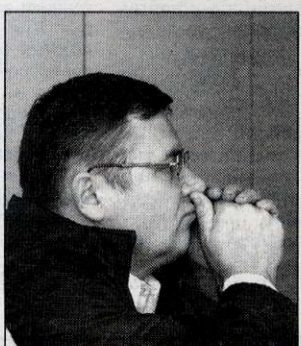
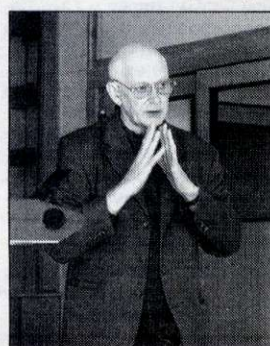
Это был, по-моему, главный итог семинара, и он дает большие надежды нам, генетикам: с нашими методами к этой концепции присоединиться и быть здесь очень полезными. Потому что у нас есть такая область, как экологическая генетика в ее современном понимании, — она как раз и занимается генетикой сообществ. Изучением тех генетических факторов, которые обуславливают взаимодействие организмов в экосистеме. Ну, а понятие экосистемы можно расширять вплоть до... биосферы.

И еще был момент достаточно частный, но он очень близок моим научным интересам: это разговор о том, что есть некие общие механизмы при кристаллизации и возникновении жизненных процессов. У нас есть такая модель, на которой можно изучать механизмы биологических процессов, где в качестве элемента тоже присутствует нечто, похожее на кристаллизацию. Это, разумеется, не просто образование и рост кристаллов. Там есть и конформационные, то есть пространственные изменения биологических макромолекул. Но это сопровождается процессом, похожим на кристаллизацию. И, по моему мнению, именно эти процессы в живой материи играют очень существенную —

и пока еще недооцененную — роль. Например, на основании этого можно на грани крамолы утверждать, что некоторые белки служат факторами наследственности...

По словам инициатора этого проекта, председателя президиума СО РАН академика Николая Леонтьевича Добрецова, он тоже доволен итогом теоретических «штудий» академиков на пленэре: «Первым шагом к постановке вопроса о таком междисциплинарном сотрудничестве представителей наук о Земле было небольшое совещание у меня в кабинете в августе 2000 года десяти биологов, участвовавших в международном симпозиуме по биоразнообразию и динамике экосистем Северной Евразии. Затем состоялось еще две встречи: одна, как обмен мнениями по проблеме, и вторая (уже с докладами) в прошлом году в Москве. Но там было человек сто, и какого-то подробного обсуждения докладов, настоящей дискуссии не могло получиться в принципе. На этот раз встретились определенная элита ученых-естествоиспытателей, представителей устоявшихся научных школ, у которых есть как последователи, ученики, так и реальные рычаги в своих отраслях... По сути, собрался штаб нового проекта. Именно в силу своего интеграционного характера он очень перспективен и в ближайшем будущем, я считаю, расширит наши представления о жизни Земли и на Земле».

Татьяна Шипилова, фото автора.



Сибирский десант в устье каменных гор

Пронзительный, как лебединая песня, скрип изношенного автобусного нутра — и в запотевшем окне замирает привычный силуэт Вычислительного центра. Щедро расписанный иероглифами темно-зеленый рыдван южно-корейского производства, последнюю часть пути передвигавшийся исключительно короткими перебежками, без остатка выложил весь запас лошадиных сил, но до конца исполнил возложенную на него почетную миссию, доставив из Новосибирска в Усть-Каменогорск и обратно свой высокоинтеллектуальный груз — четыре десятка математиков из разных городов Сибири, участников международной конференции «Вычислительные и информационные технологии в науке, технике и образовании». А с ними и корреспондента «НВС», которому удалось совместить приятное с полезным — после многолетнего перерыва посетить родной город и на три дня оказаться в эпицентре российско-казахстанского научного сотрудничества.

Решение о проведении крупного научного мероприятия в административном и промышленном центре Восточного Казахстана было принято по предложению российского академика Ю. Шокина и ведущих казахстанских математиков Б. Жумагулова, Ш. Смагулова, М. Орунханова, Н. Данаева на состоявшемся в сентябре 2002 года в Алма-Ате международном форуме с почти идентичным названием «Вычислительные технологии и математическое моделирование в науке, технике и образовании», там же, где и постановление о созыве совещания российско-казахстанской рабочей группы по вычислительным и информационным технологиям, прошедшего в ИВТ СО РАН в конце нынешнего января. В Сибирском отделении Института вычислительных технологий является безусловным лидером в налаживании научного взаимодействия с Казахстаном, а его директор академик Ю. Шокин — инициатором и руководителем многих совместных проектов.

Конечно, губернскому городу, во времена не столь далекие наглу изолированному от всевозможных международных контактов, тяжело состоять в размахе с некороткой столицей государства — если в Алма-Ате собралась гости из 14 стран мира (впервые после распада СССР), то масштаб усть-каменогорской встречи был поменьше. Немалую роль играют транспортные проблемы: когда-то, в 70—80-е годы, Усть-Каменогорск связывали с Новосибирском три авиарейсы в день, сегодня, в начале третьего тысячелетия — один в неделю. А что говорить о городах более удаленных? В этих условиях и представительство Сибири могло быть куда скромнее, если бы не творческий подход организаторов конференции с российской стороны: решение собрать под крыло Института вычислительных технологий СО РАН специалистов от Омска до Якутска и одним махом перебраться их через границу charterным автобусом оказалось не только оригинальным, но и оптимальным. Поэтому проезд сотни с лишним участников из России, Казахстана, Узбекистана, Киргизии, Сербии и Черногории, более трехсот докладов, учебных и стендовых — это безусловный успех организаторов.

Исторически сложилось так, что в прежние годы Усть-Каменогорск не был замечен в склонности к инфор-



мационным технологиям. Могучая металлургическая промышленность, славные хоккейные традиции, жуткая экология — все это было. А вот вычислительных методов — как-то не очень. Ситуация изменилась после прихода в Восточно-Казахстанский государственный университет нового ректора А. Абжаппарова и проректора по науке математика Н. Темирбекова. Именно благодаря их активной деятельности местом проведения конференции была избрана столица Рудного Алтая. Сегодня в ВКГУ развитыми новыми информационными технологиями занимается Центр компьютерных технологий и кафедра математического моделирования, которые располагают мощным парком современных вычислительных машин. Здесь проводится работа по созданию образовательного портала, выполняются исследования по прикладным направлениям. Академик Ю. Шокин, посетивший Центр, дал ему высокую оценку.

По единодушному мнению казахстанских коллег, отношение к науке в стране неуклонно меняется к лучшему. Большое внимание развитию науки уделено в ежегодном обращении к народу президента Н. Назарбаева. Если еще два года назад на науку выделялось 2,5 млрд тенге, то в этом году — уже 5,5 млрд, и, по словам академика Б. Жумагулова, занимающего высокий пост в правительстве, эта тенденция будет продолжаться. Некоторые вещи вызывают хорошую зависть. Приняли на государственном уровне решение привести в божеский вид материальную базу системы высшего образования — и сделали. Университетские городки ВКГУ и рядом расположенного ВКГТУ просто сверкают красками. Вдоль фасада главного корпуса — действующие фонтаны, изумрудные газоны. В аудиториях

— новая удобная мебель, современные технические средства. Роскошный музей в специально возведенной пристройке. Если сравнить со своей alma mater — НГУ, давшей Отечеству сорок академиков и бесчисленное количество специалистов высшей квалификации, самопроизвольно наворачивается скупая мужская слеза.

Вообще, складывается ощущение, что по многим слагаемым жизни Казахстан начинает нас опережать. После обвала середины 90-х возрождается тяжелая промышленность. Индустриальные флаги Усть-Каменогорска работают «по специальности»: свинцово-цинковый комбинат выпускает цинк, титано-магний — титан, а Ульбинский металлургический — «таблетки» для ядерных реакторов. А мы перепрофилировали завод телевизоров на производство бутылок и гордимся этим как достижением — хоть не волки в чехах воют. Ипотечное кредитование, которое у нас никак не может двинуться с мертвой точки, в Казахстане развивается семимильными шагами. Адреса и телефоны соответствующих банков кричат с рекламных щитов: приходи, получай, действуй! Многие все-таки можно сделать, когда нефтедоллары находятся под контролем государства!

Прикладным проблемам нефтяной отрасли казахстанская наука уделяет первостепенное внимание. Нефть Западного Казахстана — нефть вязкая, а, как известно, увеличение вязкости обратно пропорционально объему нефтеотдачи. Такую нефть добывают в основном «вторичными методами», нагнетая в пласт воду, газ или другие вещества. Очень тяжело перегонять вязкую нефть по трубопроводам: при охлаждении из ее состава начинают выделяться парафины, и поток просто «встает» в трубе. Но аналогичные трудности испытывают и российские нефтяники, поэтому вопрос имеет обоюдный интерес. Ученые Казахстана проявили бездну изобретательности в разработке так называемых термических методов: закачивают в пласт горячую воду, существенно повышая тем самым коэффициент нефтеотдачи, на определенном расстоянии размещают вдоль трубопроводов нагревательные установки, добывают специальные присадки... Достичь успехов в столь сложной деятельности невозможно без предварительного построения математических моделей. При активной поддержке

российских коллег профессором Б. Жумагуловым создана казахстанская школа по новым информационным технологиям в нефтедобывающей промышленности.

Профессором Б. Жумагуловым совместно с академиком РАН В. Монаховым опубликованы две монографии: «Новые компьютерные технологии в нефтедобыче» и «Гидродинамика нефтедобычи». Англовязный вариант последней, великолепно изданный в Италии, автор подарил университетской библиотеке на первом пленарном заседании. Сибирская делегация это начинание поддержала и усилила. Библиотеку ВКГУ пополнили несколько сот экземпляров книг, вышедших в Новосибирске — труды сотрудников ИВТ СО РАН, выпуски журнала «Вычислительные технологии». (Грустное, но необходимое отступление. Наука и высшее образование Казахстана существуют в условиях ужасающего книжного голода, причем именно на естественнонаучную литературу. В этом автор этих строк имел возможность убедиться, совершив марш-бросок по книжным магазинам Усть-Каменогорска. Если книги гуманитарной направленности, и даже очень хорошие, найти можно, то издания по точным наукам отсутствуют как таковые. В ситуации, когда библиотечные фонды не обновлялись с советских времен, помощь специальной литературой приобретает особую важность.)

Естественно, вопросами добычи углеводородов проблематика конференции не ограничилась. Ставились и тут же решались задачи математического моделирования в машиностроении и механике сплошных сред, анализировались информационные и телекоммуникационные ресурсы науки и образования, обсуждались доклады по физике, дискретной математике, интервальному анализу. Не остались без внимания актуальные проблемы экологии. Упоительной музыкой звучали сюжеты о соударении неких тел вращения, состоящих из стальной оболочки, свинцовой рубашки и стального сердечника со стальными же многослойными преградами, и легче становилось на душе от осознания того, что наши слоистые преграды по-прежнему крепки, а пространственные проникатели — быстры. В газетной статье обо всем не расскажешь — надо листать четыре тома трудов.

Известно, что становление целых поколений казахстанских ученых свя-



зано с новосибирским Академгородком. Математическая школа Казахстана сложилась при участии академиков М. Лаврентьева, И. Векуа, Г. Марчука, Н. Яненко, С. Годунова, других выдающихся деятелей науки. В Новосибирске учились и работали академики У. Султангазин и профессор Ш. Смагулов, которые сами стали основателями научных школ. Сегодня традиционное взаимодействие в подготовке научных кадров вступает в новый этап. После долгого перерыва возобновилось обучение казахстанских студентов в НГУ. Один из них, участник описываемой конференции, уже успел побывать на первой странице нашей газеты в фоторепортаже о вручении дипломов выпускникам мехмата. Молодые исследователи из Казахстана получают квалификацию в аспирантуре и докторантуре СО РАН, сибирские специалисты входят в диссертационные советы казахстанских научных учреждений. Поэтому вполне можно сказать, что в Сибирском отделении относятся к казахстанским коллегам по-родственному, видя в них не только надежных партнеров, но и верных друзей. Международная конференция в Усть-Каменогорске стала достойным продолжением летописи российско-казахстанских научных связей, новым примером сотрудничества ученых без границ и барьеров.

Юрий Плотников, «НВС».

На снимках: — в зале заседания конференции; — академики Инженерной академии Республики Казахстан А. Абжаппаров и Б. Жумагулов поздравляют академика Ю. Шокина с избранием почетным доктором ВКГУ. Фото Л. Чубарова.

Импульс для молодых

Финальная фаза IV школы-семинара «Физика взрыва и применение взрыва в физическом эксперименте» завершилась 19 сентября 2003 года торжеством по случаю семидесятилетия со дня рождения академика Владимира Михайловича Титова.

Юбилейный год для директора Института гидродинамики СО РАН имени М.А.Лаврентьева, как по заказу, отмечен событием космического масштаба — величайшим противостоянием Земли и Марса, какое случается лишь раз в пять тысяч лет... Когда об этом событии напомнили «школьникам» и всем участникам семинара при вручении юбилару — как рыцарю науки — «разящего» меча, грозно поблескивающего по марсиански, обыгрывалось в приветствии не только подарочное холодное оружие.

В.Титов — дважды академик — действительный член Российской академии наук и Российской академии ракетно-артиллерийских наук. Кто понимает, тому объяснять не надо, что так называемая «закрытая» научная тематика напрямую связана с обороноспособностью любого государства. В молодые годы Владимир Михайлович создал эффективную методику измерения распределения скоростей в кумулятивной струе, получил оценки ее механических характеристик и сформулировал критерий разрушения, играющий важную роль при разработке бронированных снарядов. В итоге — блестящая защита кандидатской диссертации весной 1961 года, открывшей список защит в Институте гидродинамики. Но он затем принимал определяющее участие в решении «обратной» задачи, если так можно выразиться, — получение ультрадисперсных частиц алмазов из взрывчатых веществ! Диапазон его научных интересов отразился в тематике школы-семинара, ориентированной, в основном, на молодых исследователей, работающих в области физики и механики высокоэнергетических процессов.



ких процессов.

Молодые исследователи прослушали цикл лекций большой группы ведущих ученых научных центров нашей страны по актуальным проблемам физики взрыва, в том числе по математическому и численному моделированию; ударно-волновым процессам в сплошных средах; прикладным проблемам физики взрыва; применению взрыва в физическом эксперименте; новым методам исследования быстротекущих процессов. Соответственно в этом контексте молодые ученые представили на обсуждение свои научные сообщения.

Во время работы школы-семинара (16—19 сентября, ДУ СО РАН) проводился конкурс на лучшую работу среди «школьников». И вот — как председатель номинационного комитета — В.Титов поздравил победителей конкурса — группу молодых ученых-экспериментаторов в лице Е.Смирнова за работу «Распространение детонации в цилиндрических образцах из нечувствительного взрывчатого вещества» и М.Давыдова за работу по численному моделированию «О формировании кавитирующих отколов в жидкости при ее ударно-волновом нагружении». Может быть, молодые физики и математики впервые почувствовали большое внимание к себе на заседании в Доме ученых.

Зал приветствовал научную смену, а затем наступило время для юбилара, который выступил с докладом.

Всем известно, что Владимир Михайлович любит импровизировать. Он не склонен к общепринятым формальностям, поэтому общался с аудиторией как обычно — просто и доверительно, рассказывая о сложных вещах и комментируя разновременные события в работе и в жизни. Особенно интересно было узнать о новом методе, тонкостях экспериментов с использованием синхротронного излучения для диагностики физических процессов за фронтом ударных и детонационных волн.

Разумеется, юбилар в своем выступлении не обошел трудные проблемы существования российской науки и научных коллективов в современных экономических условиях. По его словам, он не поддерживает точку зре-

ния специалистов, которые считают, что в России с наукой все хорошо. Такие люди попросту «прячут проблемы». И еще одна очень важная мысль: надо отдать должное тем, кто работает с научной молодежью, сохраняя таким образом поступательное движение науки. Научная область в обществе не может перейти на режим консервации. Она должна развиваться.

Зал активно откликнулся аплодисментами, а председатель заключительной, торжественной части семинара академик Л.Овсянников выразил надежду, что все участники школы, представившие на обсуждение свои оригинальные научные сообщения, останутся в науке. Ведущий поблагодарил научных работников из других городов и краев, приехавших в Новосибирский научный центр, от имени коллектива Института гидродинамики.

Судя по персональным поздравлениям в адрес юбилара, иногородних оказалось внушительное число. Это ученые из Барнаула, Волгограда, Екатеринбурга, Красноярска, Москвы, Сарова, Санкт-Петербурга, Снежинска, Томска, Черноголовки, Якутска и Новосибирска.

Участники семинара представляли 28 научно-исследовательских организаций, высших учебных заведений и редакций специализированных научных журналов. Из этого числа можно выделить делегации национальных ядерных центров, с которыми сотрудничают лаборатории ИГиЛ СО РАН во главе с директором (в том числе и по космической тематике). В своей округе ученые-гидродинамики работают по различным проектам с институтами Ядерной физики, Химической кинетики и горения, Физики полупроводников, Геофизики, Минералогии и петрографии... Границы сотрудничества расширяются.

Юбилар мужественно выдержал слова приветствия своих коллег, соратников и друзей, с которыми он общается многие годы; выслушал добрые пожелания руководителей большой Академии, академических институтов и представителей администрации Новосибирской области. Среди них вице-президент РАН академик В.Фортков, академики С.Гольдин, С.Годунов, Ю.Ершов, Н.Соболев, член-корреспондент А.А.Севе, доктор физико-математических наук А.Марчук.



Поздравлявшие буквально усыпали цветами и задали подарки самого юбилара и его жену Нину Сергеевну.

Теперь Владимиру Михайловичу и флагу в руки — в буквальном смысле: «наш человек» в администрации Новосибирской области доктор физико-математических наук Г.Сапожников, передавая поздравления губернатору В.Толоконскому (и, разумеется, свои личные поздравления), кроме всего прочего, вручил директору Института гидродинамики новый флаг нашей области. В данном случае этот жест можно, очевидно, расценить как усиление внимания к Сибирскому отделению РАН.

Приятно также, что в юбилейном году академику В.Титову присуждены премии имени М.А.Лаврентьева и Национальной академии Украины.

P.S. Оказалось, что в этот же день, 19 сентября, академика В.Титова чествовали на заседаниях Президиума СО РАН и Ученого совета Института гидродинамики, а также на банкете в честь юбилара.

Г.Шпак, «НВС». Фото В.Новикова.

Островок сибирской науки на севере Китая

Одним из наиболее значимых итогов проведенной в 2002 г. в китайской провинции Ляонин выставки научно-технических достижений научных, учебных и производственных учреждений Томска и СО РАН китайские СМИ назвали подписание соглашения о создании российско-китайского научно-технологического Центра в Шеньяне. Инициаторами создания Центра с китайской стороны выступили Департаменты науки и технологий Правительства провинции Ляонин и города Шеньяна, Шеньянское отделение АН КНР, зона развития высоких и новых технологий Шеньяна, Шеньянский технологический институт. С российской стороны инициатива принадлежит Президиуму СО РАН при поддержке администраций Новосибирской и Томской областей, городов Новосибирска и Томска.

Научно-технологический центр в Китае — это принципиально новая структура для СО РАН. За прошедшее полугодие проведена большая подготовительная работа. Уже подготовлены офисные помещения для Центра в здании инкубатора высоких и новых технологий Шеньяна. В корпусах Шеньянского технологического института предусмотрены площади для создания совместных лабораторий, опытных производственных участков.

Директор-организатор НТЦ д.т.н. Владимир ОВЧАРЕНКО рассказывает корреспонденту «НВС» В.МАКАРОВОЙ об особенностях развития отношений с провинцией Ляонин в области высоких и новых технологий, о возможностях и перспективах сотрудничества в этой сфере.

— Владимир Ефимович, как возникла идея организации Центра?

— История возникновения этой идеи связана с развитием, прежде всего, отношений Сибирского отделения РАН с Шеньянским отделением АН КНР. Шеньян — столица провинции Ляонин, население которой составляет 43 миллиона человек. В городе располагается одно из четырех генеральных консульств России в Китае. Провинцию связывает с Россией история политических и экономических отношений (порт Дальний, Порт-Артур). Здесь «индустриальное сердце» КНР: энергетика, нефть, уголь, машиностроение, большая химия, самолетостроение, автомобилестроение и т.п. Руководство и деловые круги провинции ведут целенаправленную политику укрепления и развития сотрудничества с Западной Сибирью, прежде всего, в области науки, новых технологий и производств наукоемкой продукции.

Впервые делегация СО РАН, по приглашению Шеньянского отделения АН КНР, посетила провинцию Ляонин в 1989 году. На основе подписанного тогда соглашения появились первые контакты и контракты. Например, Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, совместно с родственником по профилю Шеньянским Институтом исследований металлов АН КНР, создал производство современного режущего инструмента для работы в интенсивных условиях эксплуатации. По мере развития сотрудничества установились отношения с многочисленными китайскими организациями, начался обмен специалистами. Сотрудники китайских институтов, предприятий и фирм стали обращаться за консультациями и помощью.

В результате, при поддержке администрации Томска была создана городская программа сотрудничества с провинцией Ляонин в области науки и образования. Частью этой программы является проведение в провинции Ляонин выставок научно-технических достижений вузов, НИИ и предприятий города, первая из которых была проведена совместно с институтами СО РАН в 2001 году.

Успех выставки был очень серьезный, даже устроители не ожидали такого большого резонанса. Было подписано более 150 различного рода соглашений, из них около 10 % стали рабочими, реальными контрактами. Поэтому китайской стороной было предложено провести повторную выставку в 2002 году. Эффект от второй выставки по количеству подписанных соглашений был еще значительнее: заключено договоров на 60 млн долларов.

Благодаря выставке 2001 года только томские НИИ оформили с китайскими партнерами ряд контрактов на общую сумму более чем 2 млн долл. За первое полугодие 2002 года институтами уже получено более 850 тыс долл. Необходимо отметить, что затраты китайской стороны на проведение нашей выставки в 2002 году составили 200 тыс долл. Одним словом, примеры успешного сотрудничества с Китаем есть, но нет системы и стратегии развития сотрудничества в

сфере высоких и новых технологий.

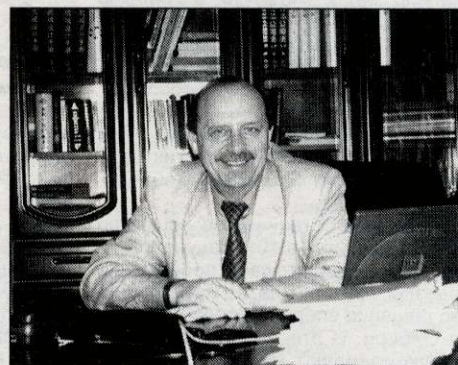
Отечественные ученые исторически не сталкивались с необходимостью трансфера своих разработок за рубежи нашей страны. Существовавший экономический уклад не способствовал формированию национальной инновационной способности. В силу этого между наукой и производством до сих пор существует «трюмб», который перекрывает движение новых технологий к реальному производству. Разработчики зачастую не могут адекватно оценить сделанное, отстоять свои и государственные интересы. При этом китайская сторона шлет в наши города делегации разного уровня, основная цель которых — получить современные сведения о российских научно-технических разработках.

Возникает вопрос: как представить китайским партнерам информацию в нужном для их восприятия виде, с учетом национальных особенностей и традиций, чтобы первая встреча не оказалась началом длительных и весьма затратных переговоров. Поэтому развитие сотрудничества должно складываться не из разовых контактов, а в виде постоянно действующей целенаправленной программы. При этом акцент необходимо сделать на развитии этой программы непосредственно на китайской территории, работая на прямых связях с китайскими отраслями промышленности, с китайскими потребителями. Отсюда и возникла идея создания российско-китайского научно-технологического центра. С помощью НТЦ появляется возможность создать широкомасштабную и долгосрочную программу сотрудничества, коридор инновационного сотрудничества с Китаем, упорядочить взаимоотношения заказчиков с исполнителями. Роль Центра заключается в создании и развитии методологии российско-китайских отношений в сфере высоких и новых технологий (в первую очередь, применительно к Западно-Сибирскому региону), которая должна содействовать решению проблем трансфера технологий в Китай, развитию производств наукоемкой продукции не только в Китае, но и у нас в Сибири.

— Трудно ли начинать? Кто под держивает создание НТЦ?

— Начинать — интересно! Работа движется, поддержка чувствуется... Создание Центра было инициировано Правительством провинции Ляонин и руководством Сибирского отделения РАН. Я был назначен директором-организатором Центра от российской стороны. Дело в том, что по роду своей профессиональной деятельности я часто бываю в Китае, имею хорошие контакты с чиновниками этой провинции, руководителями многих институтов, организаций и предприятий. К настоящему времени разработан пакет уставных документов Центра. Недавно в Новосибирске прошла встреча представителей администрации Томской и Новосибирской областей, Томска, Новосибирска и Президиума СО РАН с представителями Департамента науки и технологий Правительства провинции Ляонин. На этой встрече были обсуждены особенности законодательства России и Китая, имеющие отношение к созданию такого рода международных организаций. В итоге подготовлен документ, рекомендуящий организацию научно-технологического Центра на первом этапе его развития в следующем виде: организационная структура и руководство Центра будут едиными, но в Шеньяне и в Новосибирске откроются его равноправные отделения.

Отмечу, что создание международного научно-технологического Центра активно поддерживают администрации города Томска и Томской области. Выставки в Китае проводятся единой городской командой: вузы, институты, отдельные ученые объе-



диняются под флагом города. По инициативе администрации Томска в городе создан Центр содействия научно-техническому, культурному и экономическому сотрудничеству с Китаем. Для этой организации выделены рабочие помещения. Уже появились спонсоры — институты и предприниматели, заинтересованные в развитии отношений с КНР. Сотрудничество с Китаем сказывается и на внешнем облике города: центральная улица Томска и железнодорожный вокзал отделаны китайским гранитом и мрамором, на Новособорной площади возводится «поющий» фонтан. Многие томские академические и отраслевые институты сформировали контрактные отношения с китайскими организациями, которые открыли новые материальные возможности для проведения фундаментальных и прикладных исследований.

— Как быстро будет развиваться международный научно-технологический центр? Какие видятся перспективы?

— Основная задача НТЦ — трансфер технологий из России в Китай и из Китая в Россию. Центр должен гарантировать непрерывность отношений «заказчик — исполнитель», выполнение взаимных обязательств, качественный уровень контрактов. На основе материалов по итогам двух наших выставок в провинции Ляонин уже намечены конкретные дела, которые будут в первую очередь реализованы с помощью НТЦ. Среди них есть проекты по созданию на территории Китая наукоемкого производства на основе наших технологий. При этом работа продумана таким образом, что «ноу-хау» остается в России. К примеру, в Сибирском институте торфа (Томск) получены уникальные концентраты — стимуляторы роста растений. Китайцы предлагают расфасовку томского концентрата на своих линиях. Такая форма сотрудничества актуальна и выгодна для обеих сторон.

— Планируется ли постоянно действующая экспозиция готовых разработок?

— Есть предложение проводить в Центре «месячники»: посвящать определенное время отдельному научно-техническому направлению — представлять новые технологии, приборы. НТЦ должен способствовать проведению на территории Китая опытно-промышленных испытаний российского оборудования и технологий, проведение адаптации технологий к условиям китайского производства, получение необходимых разрешений и сертификатов. Например, реально создание небольших российских сервисных компаний для диагностики и ремонта нефтегазовых скважин в КНР. Такие мероприятия воочию продемонстрируют потенциал сибирских научно-технологических разработок. Одновременно необходимо нам использовать возможности новой китайской промышленности. Китай сегодня заметно обогнал Россию в производстве ширпотреба: радиоэлектроника, бытовая техника, хозяйственные и отделочные материалы и многое другое, что производится в КНР и успешно экспортируется в другие страны. У Китая есть что взять, и Китай готов к технологическому сотрудничеству. Этим нужно воспользоваться.

НАУЧНЫЕ СБОРЫ

Съезд Русского ботанического общества

В конце лета российские ботаники собрались в Сибири на свой одиннадцатый съезд.



Изучение растительного мира планеты как основного энергетического блока биосферы относится к числу фундаментальных научных направлений. Актуальность данного направления была подчеркнута в 1992 году в Конвенции по сохранению биологического разнообразия, на Международной конференции 2002 года в Гааге по глобальной стратегии сохранения растительного мира. Россия также подписала Конвенцию по сохранению биологического разнообразия.

Неоценимый вклад в изучение разнообразия растительного мира не только России, но и других государств вносит Русское ботаническое общество.

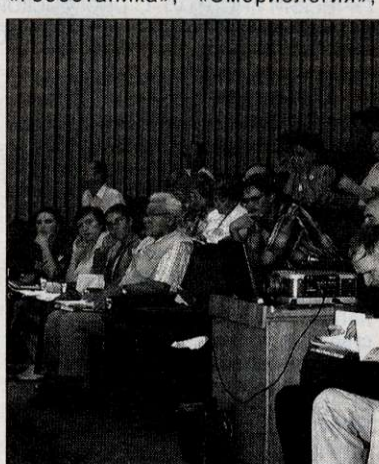
Русское ботаническое общество (РБО) основано в 1915 году и периодически проводит свои делегатские съезды. Пять лет назад было принято решение впервые провести съезд в Сибири. И это оправдано. Здесь функционируют крупнейшие научные центры по комплексному изучению растительного покрова Сиби-

ведений Новосибирска, Красноярска и Бердска. Председателем Новосибирского отделения РБО сейчас является старший научный сотрудник Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН к.б.н. В.Доронкин.

На XI делегатский Ботанический съезд, который работал в течение 10 дней августа в Новосибирске и Барнауле, съехались более 400 ученых-ботаников из 20 городов Сибири, Урала и Европейской части России, ближнего и дальнего зарубежья. Среди делегатов — президент Русского ботанического общества, чл.-к. РАН Р.Камелин, председатель Совета ботанических садов России академик Л.Андреев и другие известные в стране и за рубежом ученые, а также научная молодежь — аспиранты и студенты.

В программу съезда было заявлено более 1000 докладов. Работа проводилась по двум крупным направлениям: ботанические исследования в азиатской России (заседания в Новосибирске) и ботаническое образование в России (заседа-

ния в Барнауле). В рамках съезда прошло заседание бюро Совета ботанических садов России и Совета ботанических садов Сибири.



«Анатомия и морфология растений».

В рамках съезда прошло заседание бюро Совета ботанических садов России и Совета ботанических садов Сибири.

Обсуждались и были положительно решены вопросы присоединения Совета ботанических садов Дальнего Востока к Совету ботанических садов Сибири (по просьбе академика П.Горова) и вступления в состав Совета ботанических садов Сибири ботанического сада Красноярского государственного университета (директор Е.Селенина) и другие текущие вопросы.

Дальнейшая работа съезда проходила в г. Барнауле, после чего ботаники отправились на экскурсии в Горный Алтай.

В результате обсуждения представленных на съезд материалов определены новые, важные направления исследований в области ботаники, экологии, интродукции растений, охраны природы, ботанического и экологического образования.

Совет ботанических садов России переизбрал на очередной срок председателя Совета академика Л.Андреева, президентом Русского ботанического общества вновь избран чл.-к. РАН Р.Камелин.

Как отмечено в резолюции съезда, впервые проведенный в азиатской части России съезд стал важным событием в развитии РБО, восстановившим связи ботаников крупнейших научных центров и вузов европейской России с динамично развивающимися центрами ботанической науки в Сибири и на Дальнем Востоке.

Особенно полно на съезде и в опубликованных материалах представлены достижения ботаников Сибири, где сложились оригинальные научные школы в областях геоботаники, описательной и сравнительной флористики, дендрологии, лесоведения и интродукции растений, значительно выросло число специали-

тов, работающих по низшим растениям, мохообразным, грибам, появились новые научные журналы, публикующие ботанические работы — «Сибирский экологический журнал» (Новосибирск), «Крыловия» (Томск), «Turczaninovia» (Барнаул), впервые

в результате специализации ботаников в различных вузах преимущественно в области биоморфологии в ущерб классической анатомии и морфологии, сравнительной морфологии отдельных органов и особенно функциональной анатомии и морфологии в тесной связи с биохимией и физиологией растений. Особенно заметно это именно в регионах Сибири и Дальнего Востока, где данные направления практически не развиваются. Слабо развиваются в регионах азиатской России и исследования в области эмбриологии растений.

Особого развития требуют и работы по изучению грибов, низших растений и мохообразных. Учитывая сложность систематики этих организмов и недостаточные знания роли разнообразия грибов и низших растений в организации наземных и водных экосистем, необходимо уделять особое внимание подготовке специалистов в этой области, а также развитию соответствующей базы, в первую очередь, для исследований в области молекулярной систематики, для создания обширных коллекций живых культур и биотехнологических работ.

Необходимо развивать молекулярно-систематические исследования и сосудистых растений, особенно групп, содержащих культурные растения и их диких сородичей, поскольку по ряду подобных групп велась и ведется генетические исследования, а также работы по расшифровке геномов. Первоочередной задачей остается создание современной сводки «Флоры России», первой для территории России в современных границах.

Делегаты обратили внимание на резкий спад в стране ботанико-ресурсоведческих работ, утрату ряда специализированных центров ботанического ресурсоисследования. В ряде регионов практически прекратились работы по оценке запасов сырья и нормированию ежегодного изъятия ресурсов. Совершенно очевидно, что необходимы срочные работы в европейской России и на юге Сибири и Дальнего Востока для создания кадастров угодий недревесных источников растительного сырья, которые могли бы служить источником возобновляемых растительных ресурсов долговременного пользования.

Съезд поддержал инициативу Совета ботанических садов России по подготовке национальной стратегии по сохранению биологического разнообразия растений и считает, что охрана растительного покрова России во всем разнообразии ее направлений является важнейшим направлением работы РБО.

Участники съезда поблагодарили коллективы Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (Новосибирск) и Алтайского государственного университета (Барнаул) за большую организационную работу во время съезда.

Следующий, XII съезд РБО решено провести в Татарстане на базе Казанского государственного университета в 2008 году.



ри и Дальнего Востока. Ведутся интенсивные исследования в области систематики, флористики, геоботаники, дендрологии, интродукции растений, биохимии и физиологии, по многим другим направлениям. Получены значительные научные результаты. Достаточно упомянуть такие фундаментальные работы, как «Сосудистые растения Советского Дальнего Востока», «Флора Сибири», «Зеленая книга Сибири», «Древесные растения азиатской России», монографии по растительности отдельных регионов.

Русское ботаническое общество в настоящее время объединяет более 8000 ботаников, от студентов до академиков. Работа общества ведется в 39 отделениях России, от Калининграда до Камчатки (президиум РБО находится в Санкт-Петербурге). Новосибирское отделение РБО было основано в 1948 году, первым председателем была профессор, д.б.н. К.Собольская. В настоящее время в Новосибирском отделении состоят более ста человек, среди которых сотрудники академических и учебных за-

ведений в Барнауле).

С пленарными докладами выступили: профессор В.Седельников (Новосибирск) — «Итоги и перспективы развития ботаники в Сибири»; академик П.Горовой (Владивосток) — «Перспективы развития ботаники на Дальнем Востоке России»; академик И.Коропачинский (Новосибирск) — «Дендрология в России: задачи и перспективы развития»; чл.-к. РАН Р.Камелин (Санкт-Петербург) — «Проект «Флора России». Концепция базового таксона и отображение эволюционной информации»; проф. В.Васильев (Санкт-Петербург) — «Экологическая классификация растительности: сопоставление результатов»; акад. А.Исаев (Москва) — «Крупномасштабные изменения лесного покрова Евразии и их влияние на биосферу»; академик К.Сытник (председатель Украинского ботанического общества, почетный член РБО) выступил с приветствием и рассказал о современных проблемах науки на Украине.

Затем работа продолжилась в

Сибирь как центр ботанических исследований

Сибирь занимает более 40 % территории России. Это крупный региональный блок биосферы со сложной организованной растительностью, четко выраженной зональностью и высотной поясностью. Горные системы Сибири занимают около 35 % ее территории.

Хотя ботанические исследования в Сибири имеют длительную историю, в целом растительный покров региона изучен весьма слабо, особенно это касается споровых растений, фитоценологического разнообразия, ресурсного потенциала. Многие районы остаются белым пятном во флористическом отношении. Причина этого — огромные территории, труднодоступность, недостаток ботанических учреждений и, соответственно этому, специалистов. Тем не менее, в последние десятилетия получены значительные результаты по характеристике видового и фитоценологического разнообразия, сформировались перспективные научные центры, школы и направления.

В настоящее время в Сибири можно выделить четыре наиболее крупных центра ботанических исследований — в Томске, Ново-

сибирске, Красноярске и Барнауле.

Старейшим является центр ботанических исследований в Томске, где сформировалась мощная школа систематиков и флористов П.Крылова, Л.Сергиевской, А.Положий.

В Новосибирске на базе Центрального сибирского ботанического сада существуют эколого-геоботаническая школа В.Ревдатов и А.Куминой, альгологическая — Т.Поповой, интродукционная — К.Собольской и Н.Саламатова, дендрологическая — И.Коропачинского. Формируется лихенологическая школа во главе с Н.Седельниковой.

В семидесятые годы в состав Центрального сибирского ботанического сада вошла Иркутская школа М.Попова — Л.Мальшевой, что в значительной мере привело к интенсификации исследований в области систематики и флористики.

В Красноярске центром ботанических исследований стал Институт леса СО РАН, в котором сформировались и интенсивно работают научные школы академика А.Исаева

(дистанционного изучения лесных экосистем) и дендрологическая — академика Е.Ваганова.

В последние годы одним из ботанических центров становится Барнаул. Большая заслуга в этом Председателя РБО Р.Камелина.

Следует отметить также большой вклад в изучение растительного покрова Сибири картографической школы В.Сочавы (Институт географии СО РАН, г. Иркутск).

Названные научные центры — это не только центры комплексных ботанических исследований, но и центры подготовки научных кадров: в Новосибирске, Красноярске и Томске функционируют докторские советы по защите диссертаций. Специалисты различного профиля, подготовленные в этих центрах, сейчас успешно работают в Якутске, Абакане, Кызыле, Горно-Алтайске, Омске, во всех учреждениях Сибири, где ведутся ботанические исследования.

В последнее десятилетие большой вклад в изучение растительности Сибири внесли кафедры ботаники педагогических университетов, прежде всего, Новосибирского и Омского.

И конечно, огромный вклад в познание флористического и фитоценологического разнообразия Арктики и Субарктики внесли специалисты Ботанического института (Санкт-Петербург).

Сотрудниками ЦСБС в последние годы завершен ряд фундаментальных проектов. ЦСБС сочетает в себе функции классических ботанического сада и ботанического института (22 д.б.н., более 70 к.б.н.) и включает в себя 12 лабораторий, которые работают по следующим направлениям: биоразнообразие растительного мира Сибири, его структурно-динамическая организация, разработка концепции сохранения биоразнообразия на различных уровнях его организации и экологические основы рационального использования растительных ресурсов; разработка методологии сохранения генофонда природной флоры в ботанических садах; акклиматизация, интродукция и селекция растений для сохранения и обогащения генофонда полезных растений.

В.Седельников,
профессор, директор ЦСБС СО РАН.
(из выступления на съезде)

«Донести до людей, как уязвима природа...»

Корреспондент «Науки в Сибири» побывала на ботаническом съезде и сделала несколько коротких интервью с «генералитетом» и рядовыми участниками форума, которые рассказали о проблемах, стоящих перед ботанической наукой, о своей работе, о впечатлениях от съезда.

Ботаники — народ удивительный, преданный своей науке до фанатизма. Большинство делегатов съезда составляли женщины и, естественно, атмосфера там царила эмоциональная и праздничная.

Обсуждение результатов исследований на секциях обычно затягивалось, и, в перерывах, наскоро перекусив, ботаники отправлялись на экскурсии в нашу лесопарковую зону, возвращались, оживленно обсуждая увиденное, а некоторые и с букетами-гербариями незнакомых представителей сибирской флоры...

После экскурсии в Ботанический сад в автобус вошла совершенно счастливая участница съезда, кажется из Кирова, с пакетом, из которого выглядывали растения, растущие обычно по краям полей, сорняки, на мой взгляд.

— Вот, упростила дать мне их, вы не знаете что это? У нас такие не растут...

Как она их доведет до дома, ведь ей еще предстояла поездка на Алтай, она еще не знала, но будьте уверены — доведет обязательно.

А во время экскурсии в лабораторию группы тропических растений одна из делегатов восторженно воскликнула: «Посмотрите какие гимназолициумы! Боже мой, я, наверное, сейчас умру!»...

А теперь слово делегатам съезда.

Рудольф Камелин, член-корреспондент РАН, президент Русского ботанического общества:

— В последнее десятилетие ботаника в Сибири и на Дальнем Востоке в силу разных обстоятельств развивалась более интенсивно, чем в европейской России. Здесь было более стабильное финансирование и науки, и образования, и из региональных и из федеральных источников. Сюда в первую очередь устремились зарубежные ботаники, и это подпитывало экспедиционные работы. Но главное, что здесь, в молодых университетах, институтах, обучалась и росла более заинтересованная ботаникой энергичная смена в силу того, что в Сибири проживает небольшая часть населения России, процент людей с высшим образованием здесь намного больше, чем в остальных регионах России и престиж науки здесь высок.

Сибирское отделение РАН своими институтами и филиалами охватило все более-менее крупные центры, а в ботанике окрепли собственные научные школы, прежде всего во флористике, геоботанике, лесоведении, дендрологии, интродукции растений. Большие специалисты стало работать с низшими растениями, мохообразными, грибами, появились новые научные ботанические, экологические журналы, профессиональное стал состав ботанических кафедр в вузах. Конечно, ботаникам Сибири и Дальнего Востока есть что показать и есть чем гордиться.

Для обсуждения на съезде выбраны два основных вопроса: развитие собственно ботаники, ботанические науки в регионах Сибири и Дальнего Востока и ботаническое образование. Нам надо вновь обратить внимание всех ботаников на исследования в азиатской части России, потому что Сибирь и Дальний Восток должны прирастать Россия.

Именно ботаническое образование в широком смысле определяет общую систему экологического образования в стране. Оно по сути своей должно определять стратегию

взаимодействия общества с природой, а не сводить эту стратегию только к проблемам технологий и интенсивного изъятия невозобновляемых источников сырья, с ничтожным возмещением урона природной среде или сводить к расплывчатому и минимальному финансированию разработок проблем сохранения биоразнообразия в целом.

Академик Лев Андреев, председатель Совета ботанических садов России:

— Все международные организации в последнее время озабочены тем, что последствия хозяйственной деятельности человека приводят к необратимым изменениям природы нашей планеты. В апреле прошлого года ООН в рамках Конвенции по биоразнообразию впервые приняло Глобальную стратегию сохранения растений. Проблема сохранения растений стоит в числе первоочередных, потому что если в ближайшее время не изменить, не сломать существующую тенденцию, то из 300 тысяч видов сосудистых растений, обитающих на Земле, примерно 2/3 в течение 50 лет будет уничтожено.

Пять лет назад в мире было около 1800 ботанических садов, сейчас их 2300 официально, а на самом деле около 3 тысяч. Они приобретают все большее значение в области охраны растительности и рассматриваются как важные центры сохранения биоразнообразия. В России 85 ботанических садов, в которых собраны крупные коллекции полезных растений: декоративных, пищевых, лекарственных, кормовых, технических, эфирномасличных.

В свое время мы подготовили и опубликовали уникальное издание — «Флора СССР», которое насчитывало более 30 тысяч видов (американцы свою издают только сейчас). Сейчас задача, стоящая перед российскими ботаниками, — выделить особо редкие и исчезающие виды и предпринять все меры для их сохранения, довести эти проблемы до правительства, СМИ, подготовить образовательные и популяризационные программы, поднять общественность.

Академик Игорь Коропачинский, ЦСБС:

— Русское ботаническое общество проводит свой XI съезд. Это старейшее научное общество в стране, объединявшее ранее всех ботаников СССР, а теперь России. Почему русское, а не российское? Да потому, что при регистрации, если в названии организации есть слово «российское», нужно платить деньги, а наука бедная, тем более такая, как ботаника, так что назвали свое общество русским, не совсем правильно, но зато бесплатно.

В работе съезда принимают участие ботаники всех вузов, ботанических садов России, заповедников и других научных учреждений, в многочисленных секциях обсуждаются проблемы высших сосудистых растений, физиологии, экологии, эмбриологии и т.д. — все направления ботаники. Обсуждаются итоги исследований, современное состояние, перспективы, устанавливаются контакты. На съезд приехало много молодежи, это для них прекрасная возможность познакомиться со специалистами, представляющими разные регионы России и разные научные учреждений.

В рамках съезда организовано несколько экскурсий в Горный Алтай. Исследователи других ботанико-географических областей, конечно, заинтересованы увидеть, что из себя представляет растительный мир Сибири, познакомиться с интересными растениями. Такая возможность представляется не часто, удо-

вольствие это дорогое, а здесь мы организовали экскурсии в сопровождении высокопрофессиональных консультантов, которые знают Сибирь, ее флору, растительность. Многие из участников съезда вообще впервые в Сибири и сильно удивлялись жаркой погоде, в то время, как в европейской части было холодно.

Мария Ломоносова, к.б.н., ЦСБС: Хельмут Фрайтаг, профессор, Питер Шутце, аспирант, Германия, университет г. Кассель:

— Мы работаем над проблемой трудного в таксономическом отношении семейства маревых. Представители этого семейства (в него входит и всем известная лебеда) распространены очень широко в обоих полушариях и среди них есть несколько сложных для определения родов. Питер использует молекулярно-генетические методы, что очень помогает в наших совместных исследованиях.

В Сибири очень интересный ботанический материал, много неизданного. После съезда мы проводим совместные экспедиции в Туву, Бурятию, Читинскую и Новосибирскую области. До этого были собраны и исследованы материалы, собранные в Казахстане, на Алтае, в других местах, т.е. охвачены практически все регионы Сибири.

В Германии такого масштаба конгрессы проходят каждые два года, кроме того ежегодно проводятся конференции, посвященные более узким тематикам, например, биоразнообразию, таксономическим проблемам, анатомии и морфологии растений и др.

Немецкие ботаники занимаются исследованием не только растений своей страны, они имеют возможность изучать флору по всему миру, получая материалы непосредственно в природе, используя разные подходы и методы. Немецкие ботаники хорошо обеспечены литературой, а благодаря сотрудничеству и российским коллегам получают доступ к ней.

Марина Олонова, д.б.н., Томский государственный университет:

— Я занимаюсь систематикой мятликов, это растение очень интересное, у него богатый генофонд, много разных экологических и карпических рас, каждое растение имеет свое хромосомное число и т.д.

Он есть и в культуре, это одно из лучших кормовых растений. Но более интересен он как модель видообразования, пример того, что может случиться с растением в природе. Это очень гибкое растение — на все случаи жизни, на все экологические условия своя раса есть. И если условия меняются — выживает одна раса, вновь изменились — другая. А карпические расы могут никак не выражаться фенотипически, но тоже нести какие-то особенности, это тоже богатство генофонда. Даже один мятлик можно изучать всю жизнь, а их у нас шестьдесят с лишним...

Сергей Казановский, к.б.н., Сибирский институт физиологии и биохимии растений, г. Иркутск:

— Я занимаюсь изучением флоры мохообразных и сосудистых растений хребта Хамар-Дабан. Это южное Прибайкалье, простирающееся более чем на 300 км, включает в себя все горные пояса: степной, светло-хвойных и темно-хвойных лесов, вторичных мелколистственных лесов и высокогорье, и, естественно, весь спектр видов мохообразных и сосудистых растений. Южное Прибайкалье — это еще и восточный форпост реликтовых.

Здесь, на небольшой террито-

рии, огромный контраст климатических условий. Центральная часть северного склона — наиболее влажная вообще в Сибири — более 1200 мм осадков в год, а южная, наоборот, одно из самых сухих мест — чуть более 200 мм. И эти условия формируют разные флоры на небольших, локальных участках. Это необыкновенно интересный район и, по-существу, неисчерпаемый. Каждый год случаются находки видов, ранее неизвестных в этих местах.

В последние годы усиливается интерес к ботанике со стороны молодежи. Много желающих поступить в аспирантуру. Более-менее стабилизировалось финансирование, частично мы зарабатываем сами, гранты выигрываем. А поездки за границу, как правило, оплачивает приглашающая сторона. Съезд, вообще, особый случай, здесь можно и пообщаться с коллегами, и узнать кто чем занимается, и увидеть старых друзей.

Ирина Хрусталева, к.б.н., АлтГУ, лаборатория исследований лесных экосистем:

— Шесть лет назад в алтайских ленточных борах прошли обширные пожары, и мы ведем мониторинговые наблюдения за тем, как восстанавливаются растительный покров и животный мир в естественных сообществах.

Этим борам около 16 тысяч лет, они считаются молодыми. Возникли они на песках вдоль небольших рек: Бурлы, Кулунды, Космолы, Барнаулки, которые текут в ложбинах древнего стока, потому что на таких почвах другие породы деревьев просто не растут. Все бору неоднократно пройденные пожарами. На юге пожары очень разрушительны, а условия для лесовосстановления экстремальные: температура в течение суток меняется очень сильно: ночью песок быстро остывает, а днем нагревается более чем до +50 градусов. В этих условиях, чтобы восстановить древостой, нужны посадки. Обычно они производятся способом шпалования, сначала сажают ивушлюгу, а потом под ее защиту — маленькие сосенки. В средней части приобские сосновые бору могут восстановиться и сами. Хотя пока на месте пожара вырастет новый бор, пройдет очень много времени. В этом году по результатам наших наблюдений в Кемерове выйдет монография.

Галина Зуева, ст.н.с. лаборатории интродукции декоративных растений ЦСБС, специалист по газонным растениям:

— У нас был комплексный доклад на секции «Анатомия и морфология растений». Побывав на секции и прослушав доклады, я получила истинное удовольствие, услышала много нового для себя, почувствовала удовлетворение от того, что нашими работами заинтересовались. Нам особенно понравился доклад ботаников из Перми по онтогенезу. Мы хотели бы с ними сотрудничать, у них целая научная школа по проблемам, которыми мы тоже занимаемся. Планируем к ним съездить и, так сказать, методически подковаться. Может быть, у нас пока недостаточно для таких исследований оборудования, но самое главное — правильно выдерживать методику. Так что съезд — очень полезное мероприятие для завязывания контактов.

Татьяна Быченко, к.б.н., Иркутский педуниверситет:

— На территории Иркутской области, в пойме реки Иркут, на острове Березовый я обнаружила 15 редких видов растений, в том числе 6 орхидных, внесенных в Международную красную книгу, красные книги РФ и Иркутской области: башмачки крупноцветковый и известняко-



вый, калипсо луковичная, любка двулистная, ятрышник шлемоносный, надбородник безлистный и др.

Давно, еще с детства я «заболею» орхидеями. Семейство орхидных уникальнейшее, их прекрасные цветы опыляются специфическими насекомыми — земляными пчелками, шмелями, семена у них мельчайшие, как пылинки. Попытки приручить наши орхидеи оканчиваются обычно неудачей, если они и цветут, то не дают семян. Интродукт умирает, а вместе с ним умирает его детка. Если уж культивировать орхидеи, то надо брать растение с большим комом земли, в котором сохранилась микориза. Гриб, инфицируя семечко, дает ему питательную среду. Два — четыре года орхидея растет под землей (а в Англии есть вид, который одиннадцать лет растет под землей) и только потом появляется над поверхностью.

Вся биология и экология орхидей зависит от их симбионтов — грибов. Они также, как грибы, любят тепло, влагу и исчезают, когда в почву попадают минеральные удобрения.

Родина орхидей — тропики и субтропики, много их в Восточных Гималаях. Всего в мире насчитывается свыше 25 тысяч видов орхидей, это молодое семейство, его эволюция продолжается, постоянно происходит гибридизация не только между видами, но и родами, на Байкале это особенно заметно.

И представьте себе мое удивление, когда я обнаружила массу редчайших видов орхидей, занесенных в Красную книгу РФ, выросших на отходах Байкальского целлюлозно-бумажного комбината, в том числе и реликты: «тайник сердцевидный», «тайник яйцевидный», которым свыше 20 млн лет. Для нас отходы БЦБК вредные, а для орхидей — оказались очень даже полезными!

Остров Березовый необходимо взять под охрану и организовать там заказник. Кроме того, на юго-восточном побережье Байкала можно создать три ботанических памятника природы: в предгорье хребта Хамар-Дабан, на Мурынских болотах и в районе Тывкенского озера.

Но у нас нет закона, который бы дал возможность сохранить эти уникальные природные сообщества, нет кадастра особо охраняемых и заповедных территорий, нет организации, которая бы держала под контролем все такие территории.

В работу по экологическому просвещению населения вовлечены иркутские школьники и студенты: издан буклет «Орхидеи Байкала», подготовлены учебно-методические пособия, слайд-лекторий, с которым мы выступали в вузах и школах Иркутска, Байкальска, Шилово, там, где велика антропогенная нагрузка; фото-выставка «Орхидеи Байкала» прошла в Иркутске и Москве.

Я хочу, чтобы люди знали, что семейство орхидных очень уязвимо, при изменении условий проживания оно исчезает. На территории южного Прибайкалья обнаружен 31 вид орхидей из 22 родов. За 15 лет на острове Березовый из 11 видов осталось 5. На локальном участке особенно хорошо видно отношение общества к природе, а остров этот еще и не очень доступен для людей.

Материалы с Ботанического съезда подготовила Валентина Садыкова.

Фото Н.Ковтонюк и В.Новикова.

Мероприятия в октябре

1—4, г. Санкт-Петербург. Всероссийская конференция молодых ученых, специалистов и студентов «Геофизика-2003». Организаторы — Институт геофизики СО РАН; ЕАГО; Новосибирский государственный университет; тел./факс: (3832) 33-34-32.

2—3, г. Омск. V всероссийский научно-практический семинар «Проблемы культуры городов России». Организаторы — Омский филиал ОИИФ СО РАН; тел. (3812) 22-46-08; Сибирский филиал Российского института культурологии; тел. (3812) 28-56-02.

3—5, г. Красноярск. XI всероссийский семинар «Нейроинформатика и ее приложения». Организаторы — Институт вычислительного моделирования СО РАН; тел. (3912) 49-47-69; Красноярский государственный университет; Институт биофизики СО РАН; Российская ассоциация нейроинформатики.

6—9, г. Новосибирск. Международная конференция «Геодинамика и СО РАН напряженное состояние недр Земли». Организатор — Институт горного дела, тел. (3832) 17-05-36, 17-06-36, факс: 17-06-78.

6—10, г. Новосибирск. Региональная школа-семинар по подготовке к изданию томов серии «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока» и совещание главной редколлегии и авторских коллективов. Организаторы — Институт филологии ОИИФ, тел.факс (3832) 30-14-52, e-mail: folk@philology.nsc.ru; Институт проблем малочисленных народов Севера, тел./факс (4112) 26-01-97.

8—10, г. Новосибирск. VIII всероссийское рабочее совещание по электронным публикациям «El-Pub». Организатор — Институт вычислительных технологий Объединенного института информатики, тел. (3832) 34-37-85, факс: 34-13-42.

8—12, г. Новосибирск. Международная конференция «Математическая геофизика-2003». Организатор — Институт вычислительной математики и математической геофизики, тел. (3832) 34-28-50, факс: 32-42-59.

13—17, г. Новосибирск. Всероссийская школа-семинар по современным проблемам механики деформируемого твердого тела. Организаторы — Институт гидродинамики, тел./факс: (3832) 33-27-50; Институт горного дела Севера.

13—17, г. Красноярск. VII всероссийская конференция «Современные методы математического моделирования природных и антропогенных катастроф». Организаторы — Институт вычислительных технологий Объединенного института информатики СО РАН, тел. (3832) 34-37-85, факс: 34-13-42; Институт вычислительного моделирования СО РАН тел. (3912) 43-27-56, факс: 43-27-56.

14—15, г. Кемерово. IV всероссийская научно-практическая конференция «Региональные проблемы устойчивого развития природоресурсных регионов и пути их решения». Организатор — Кемеровский научный центр СО РАН, тел. (3842) 28-18-83, факс: 21-18-38.

14—18, г. Красноярск. III республиканская школа-конференция «Молодежь и пути России к устойчивому развитию». Организаторы — Красноярский научный центр СО РАН; тел. (3912) 43-15-15; Совет научной молодежи КНЦ СО РАН, тел. (3912) 49-43-58, факс 43-34-00, e-mail: egor@ibp.ru; Институт биофизики СО РАН; Красноярский госуниверситет; Красноярский гос. педагогический университет.

15—22 октября. IV российско-китайская конференция по космической погоде. Организаторы — Институт солнечно-земной физики СО РАН, тел. (3952) 42-59-19, факс: 42-55-57; Центр космических и прикладных исследований N 1 Nanertiao Zhongguancun.

20—24, г. Красноярск. Совещание по подземным водам Востока России (XVII совещание по подземным водам Сибири и Дальнего Востока). Организаторы — Институт земной коры, тел. (3952) 42-89-90, факс: 42-69-00; Научный совет РАН по инженерной геологии, гидрогеологии и геоэкологии (Сибирская секция); Комитет природных ресурсов по Красноярскому краю; АО «Красноярскгеология»; Минобразования России; Иркутский технический университет, тел./факс: (3912) 23-43-09.

21—22, г. Новосибирск. Форум «Технологии промышленной автоматизации». Организатор — Институт автоматизации и электротехники СО РАН, тел. (3832) 30-20-39, 39-93-52.

23—24, г. Красноярск. Всероссийская конференция «Ультрасовременные порошки, наноструктуры, материалы (III Ставеровские чтения)». Организаторы — Президиум Красноярского научного центра СО РАН, Отдел физики наноматериалов, тел. (3912) 43-45-12, факс: 43-97-65; Красноярский госуниверситет, тел. (3912) 49-74-22, факс: 43-06-92.

24—26, г. Красноярск. VI всероссийский семинар «Моделирование неравновесных систем». Организаторы — Институт вычислительного моделирования, тел. (3912) 49-47-69, 43-27-56; Красноярский государственный университет; Красноярский государственный торгово-экономический институт; Сибирский государственный технологический университет; Институт систем энергетики СО РАН; Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН; Институт биофизики СО РАН; Российская ассоциация нейроинформатики.

27—30, г. Красноярск. Всероссийское совещание «Дендрохронология: достижения и перспективы». Организатор — Институт леса, тел./факс: (3912) 43-36-86; e-mail: institute@forest.akadem.ru.

27—30, г. Новосибирск. Региональная конференция «Языки народов Сибири и сопредельных регионов». Организатор — Институт филологии ОИИФ, тел. (3832) 34-34-69, факс: 30-15-18.

27—31, г. Томск. Конференция с участием иностранных ученых «Экология Сибири, Дальнего Востока и Арктики» (ESFEA-2003). Организатор — Международный исследовательский центр по физике окружающей среды и экологии Томского научного центра, тел. (3822) 25-84-82, 25-92-66, 25-88-65, факс: 25-83-85, e-mail: avp@iao.ru.

28—29, г. Красноярск. VIII всероссийская конференция «Проблемы информатизации региона (ПИР-2003)». Организаторы — Институт вычислительного моделирования СО РАН, тел. (3912) 49-47-69, 43-27-56; администрации г. Красноярска и Красноярского края; Красноярский государственный университет; Сибирский государственный технологический университет; Сибирская аэрокосмическая академия; Красноярский государственный технический университет; Красноярский общественный координационный совет по информатике, вычислительной технике и связи.

Октябрь, 1 день, г. Новосибирск. Семинар «Энергоресурсосбережение в Сибирском регионе». Организаторы — Институт теплофизики, тел. (3832) 34-20-50, факс: 34-34-80; Фонд энергосбережения и развития теплоэнергетического комплекса Новосибирской области.

Октябрь, 4 дня, г. Иркутск. Конференция «Ляпуновские чтения». Организатор — Институт динамики систем и теории управления, тел. (3952) 42-71-00, факс: 51-16-16.

Единожды сделав выбор...

Ровно сорок лет тому назад, в сентябре 63-го, накануне своего тридцатилетия, приехал в Академгородок, в Новосибирский институт органической химии кандидат химических наук Владимир БАРХАШ, ныне доктор наук, заведующий лабораторией, лауреат Ленинской премии. 27 сентября у Владимира Александровича юбилей. В связи с этим событием с ним беседует наш корреспондент Л.ЮДИНА.



— Легко ли вам далось это решение — оставить Москву, где вы учились, работали, защитились, где все складывалось удачно, и были довольно хорошие перспективы?

— Николай Николаевич Ворожцов, который пригласил меня в институт, видя мою нерешительность, посоветовал приехать на разведку. Что я и сделал. И вопрос сразу был решен. Мне понравилось все — будущая работа, природа и, что немаловажно, обещанная двухкомнатная квартира, которая после скудной столичной жилплощади казалась просто раем.

— Вы продолжили направление, которым занимались прежде — синтез на основе енолацетатов карбонильных соединений?

— Как говорят, песню пришлось начать сначала. При содействии Н.Н. стал создавать новую лабораторию фторароматических соединений. К 69-му году она насчитывала около 30 человек и была признана лучшей в институте.

Позднее по приглашению В. Коптюга перешел к нему в лабораторию и проработал там почти 20 лет. В те годы в научном мире разгорелась острая дискуссия по проблеме так называемых «неклассических» карбокатионов. Накануне был весьма силен. Мы с Валентином Афанасьевичем придерживались противоположных взглядов. В конце концов победила точка зрения, сторонником которой был и я.

— Данный факт не повлиял на характер вашей дальнейшей совместной работы?

— Отнюдь! В.А. способствовал выходу в стране и за рубежом моих книг по неклассическим карбокатионам. В 77-м году я защитил докторскую диссертацию по неклассическим ионам. В ней были предложены новые модели, которые позволили установить, что неклассические карбокатионы различных типов действительно играют существенную роль как в реакциях нуклеофильного замещения у насыщенного атома углерода, так и в процессах электрофильного присоединения по двойной связи.

Предложения, сформулированные на основе полученных данных, позволяют объяснять и предсказывать химический состав продуктов реакции в ряду мостиковых полициклических соединений. А это существенно облегчает планирование синтетических работ.

В 89-м по инициативе В. Коптюга в НИОХ была создана лаборатория изучения катионидных реакций, возглавить которую было предложено мне. Основной целью новой структуры стало исследование реакционной способности природных терпенов и их аналогов в условиях гомогенного и гетерогенного кислотного и основного катализа. Особое значение имело изучение взаимодействия терпенов с различными агентами на твердых кислотных катализаторах — глинах, цеолитах, твердых суперкислотах.

— А в чем преимущества данного метода?

— Особое значение он приобретает, если исходить из интересов экологии. Применение твердых катализаторов не дает вредных для окружающей среды компонентов. Эти катализаторы возобновляемы, то есть после использования их регенерируют и применяют снова. Будущее, безусловно, за твердыми кислотными катализаторами.

— Владимир Александрович, мы не должны обойти такой значительный факт в вашей биографии, как присуждение в составе авторского коллектива самой важной по прежним временам премии — Ленинской.

— Этим я прежде всего обязан Валентину Афанасьевичу — именно он пригласил меня в коллектив, труд которого по изучению современных проблем химии карбокатионов и был удостоен Ленинской премии.

— Эти исследования получили продолжение?

— То был фундаментальный, теоретический труд. А работы, которыми мы сейчас занимаемся в лаборатории — изучение катионидных реакций — частный случай большой проблемы, прикладной аспект.

— Удалось сказать свое слово?

— Достигнуто понимание механизма самих реакций. То есть, расширено представление о них с теоретической точки зрения, и более понятны стали синтетические аспекты.

— Что из себя представляет руководимая вами лаборатория сегодня?

— Работоспособный коллектив, состоящий из четырнадцати человек.

— Обязательный вопрос — как обстоит дело с молодежью?

— Молодых сотрудников у нас половина, причем, как и положено, ведем их со студенческой скамьи, многое делаем для того, чтобы они остались у нас.

Именно данное обстоятельство — наличие молодежи, в первую очередь и обеспечивает жизнеспособность лаборатории. Чтобы подтвердить данный тезис, приведу некоторые из успехов коллектива за 2001—2002 годы: премия МАИК за цикл работ; первая премия в Лаврентьевском конкурсе; первые места трех наших сотрудников в молодежном конкурсе, посвященном 45-летию СО РАН, победа в конкурсе Обладминистрации. Есть у нас грант Президента для молодых ученых, грант содействия отечественной науке.

— Понятно, что ко всем успехам коллектива завлаб имеет самое прямое отношение. А что бы вы еще записали в свой актив?

— Создание двух лабораторий, подготовка 26 кандидатов и двух докторов наук, выпуск около 300 печатных работ.

— Как я поняла, одним из своих главных учителей вы считаете Валентина Афанасьевича Коптюга?

— И очень благодарен ему. Я старался перенять у него много важных черт. Валентин Афанасьевич в научной работе всегда ставил ясные цели и стремился к их реализации. Не отвлекался на побочные направления. Никогда не делал вид, что разбирается в вопросе, если не понимал сути проблемы (то есть, как говорится, «не надувал щеки»). Работать с ним было чрезвычайно интересно.

— Знаю, что у вас есть еще одно любимое дело — туристические походы. Вас называют настоящим профессионалом в этой области.

— В течение 20 лет подряд я руководил достаточно сложными походами — водными, горными, лыжными, пешими. Каждый по 30—35 дней. Мы побывали во многих уголках нашей Родины: на Камчатке, Курилах, Тянь-Шане, Европейском Севере, в том числе на Полярном Урале, в Якутии, Туве, на Таймыре. Например, дважды поднимались на Ключевскую сопку, вулкан Кропоткий, активные вулканы Пл. Толбачик и Безымянный. Сколько было незабываемых баядарочных походов! И других, не столь длительных, но неизменно увлекательных.

Ведь туристические походы — это не только спорт, но и общение с интересными людьми (не могу не отметить в связи с этим Дмитрия Георгиевича Кнорре, Юрия Николаевича Молина, с которыми мы прошли не одну сотню километров!), уникальной природой.

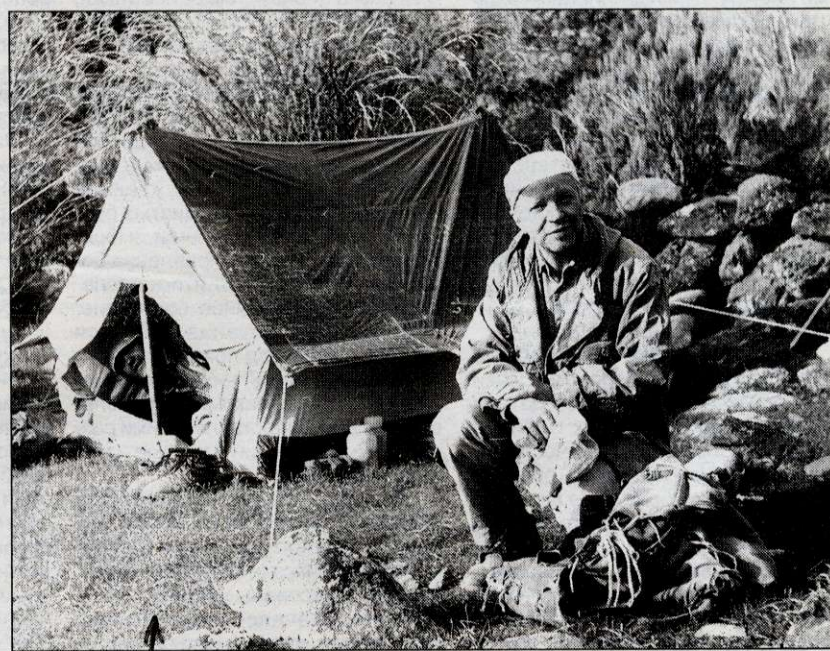
— Можно сделать вывод, что судьба к вам благосклонна?

— Согласен. Хотя были не только розы, но и тернии. Например, к защите докторской я подступал три раза (случались разные обстоятельства, в силу которых приходилось менять направление). Но главное, я всегда занимался любимым делом, которое выбрал еще на школьной скамье (в школьные годы не раз побеждал в химических олимпиадах). У меня есть надежные друзья, я счастлив в семейной жизни.

— Сын не последовал вашему примеру?

— Знаете, однажды в походе Дмитрий Георгиевич Кнорре посоветовал ему лучше заняться биологией, сказав, что будущее именно за ней. Сын воспринял его совет.

— В завершение разговора позвольте поздравить вас с юбилеем! Кстати, с двойным, если принять во внимание и время вашего прибытия в Академгородок.



Сибирская академическая периодика

Традиционно публикации в научных журналах информируют общественность о достижениях в той или иной области, позволяя быть в курсе современных исследований. Именно периодические издания дают возможность донести результаты научной деятельности с максимальной оперативностью, подтверждая приоритет сибирских ученых по широкому спектру направлений. Сегодня мы кратко знакомим читателей с сибирской академической периодикой.

Начиная с 1999 г. с информацией о научных журналах Сибирского отделения можно познакомиться на сервере Издательства СО РАН (<http://www-psb.ad-sbras.nsc.ru>). На нем представлены оглавления и аннотации статей.

Подписка принимается во всех почтовых отделениях связи или непосредственно в Издательстве СО РАН: 630090 Новосибирск, 90, а/я 187. Телефон (383-2) 30-17-58, факс: (383-2) 33-37-55, E-mail: sprice@ad-sbras.nsc.ru. На журналы «Геология и геофизика», «География и природные ресурсы», «Криосфера Земли» организована льготная подписка в филиале «Гео» Издательства СО РАН (630090, Новосибирск, 90, просп. Коптюга, 3, телефон (383-2) 30-15-39, факс: (383-2) 34-29-08, E-mail: SPC@ngs.ru, SPC@uiggm.nsc.ru). Подписка на журналы, издаваемые институтами СО РАН, осуществляется либо в почтовых отделениях, либо в редакциях журналов.

Подписываясь на журналы Сибирского отделения, вы всегда будете информированы о результатах современных теоретических и экспериментальных исследований, сможете ознакомиться с творческими и научными дискуссиями, методическими разработками, обзорами, сообщениями, рецензиями.

«АВТОМЕТРИЯ»

Журнал «Автометрия» издается в Новосибирске с 1965 года. Главный редактор — чл.-к. РАН С.Т.Васильков. Учредителями журнала являются Сибирское отделение РАН и Институт автоматики и электрометрии СО РАН. В редакционную коллегию входят признанные специалисты ведущих академических институтов России, а также ученые США, Японии, Канады. Журнал адресован научным сотрудникам, аспирантам, инженерам и студентам, интересующимся результатами фундаментальных и прикладных исследований в области высоких информационных технологий на базе новейших достижений физики, фотохимии, материаловедения, информатики и компьютерной техники. Круг авторов журнала широк: от ведущих научных центров и вузов России до ближнего и дальнего зарубежья. Все статьи рецензируются. В журнале публикуются оригинальные статьи и обзоры по следующим темам:

- анализ и синтез сигналов и изображений;
- методы искусственного интеллекта;
- системы реального времени для научных и промышленных применений;
- информационно-измерительные системы;
- физико-технические основы микро- и оптоэлектроники;
- оптические информационные технологии, элементы и системы;
- моделирование в физико-технических исследованиях.

Журнал практикует выпуск специализированных номеров.

Журнал переводит и издает фирму «Алпертон Пресс» (США) под названием «Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing». Помимо России и стран СНГ, у журнала много подписчиков в Австрии, Англии, Германии, Израиле, Канаде, Китае, Польше, США, Франции, Японии. Журнал выходит 6 раз в год. Телефон редакции (383-2) 33-35-67. E-mail: automr@iae.nsk.su.

Индекс по каталогу «Роспечати» 70028.

«ГЕОГРАФИЯ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ»

Журнал «География и природные ресурсы» (на рус. яз.) основан в январе 1980 г. Главный редактор — чл.-к. РАН В.А. Снытко. В журнале публикуется информация о результатах научных исследований в области географического изучения природы, хозяйства, населения. Широко освещаются географические аспекты решения крупных народно-



хозяйственных проблем, уделяется большое внимание рациональному природопользованию и охране окружающей среды, географическому прогнозированию, комплексному региональному развитию, моделированию природных процессов, развитию картографических методов. Печатаются материалы по мониторингу, географическим исследованиям за рубежом, дискуссии по теории науки. Формат 60x84/8, объем 18 уч.-изд. л., периодичность 4 номера в год, индекс по каталогу «Роспечати» 70230, адрес в Internet: <http://www.geolibr.uiggm.nsc.ru/izdatc/>, E-mail: geogres@uiggm.nsc.ru. По вопросам льготной подписки обращаться по телефону: (383-2) 30-15-39.

«ГЕОЛОГИЯ И ГЕОФИЗИКА»

Ежемесячный научный журнал издается Сибирским отделением РАН с 1960 г. Главный редактор — академик Н.В. Соболев.

Журнал публикует общетеоретические и методические статьи по всем вопросам геологии и геофизики. Его отличие от других геологических журналов в наибольшем охвате тематики в области наук о Земле: палеонтология и региональная геология, минералогия и петрология, проблемы геотектоники и геоморфологии полезных ископаемых, металлогении и геохимии, глобальная и разведочная геофизика, различные аспекты экспериментов моделирования природных ресурсов. Большое внимание уделяется освещению новейших методов лабораторных исследований и их прикладному использованию. Журнал имеет подписчиков во всех научных центрах, крупных промышленных городах нашей страны и за рубежом. Американское издательство «American Geophysical Union» распространяет наш журнал «Russian geology and geophysics» на английском языке во многих странах мира. Журнал «Геология и геофизика» индексируется в «Current Contents». Формат 60x84/8, периодичность 12 номеров в год, индекс по каталогу «Роспечати» 70214 и 80828, телефон редакции: (383-2) 34-31-27.

E-mail: geolgeo@uiggm.nsc.ru, geo@ad-sbras.nsc.ru, geology@ngs.ru.

Адрес в Internet: <http://geolibr.uiggm.nsc.ru/izdatc/Russ/index.htm> <http://geolibr.uiggm.nsc.ru/izdatc/Engl/index.htm>

По вопросам льготной подписки обращаться по телефону: (383-2) 30-15-39.

«ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ В СИБИРИ»

Всероссийский научный журнал «Гуманитарные науки в Сибири» основан в январе 1994 года на базе журнала «Известия Сибирского отделения РАН. История, филология, философия». Учредители журнала — Сибирское отделение РАН и Объединенный институт истории, филологии и философии СО РАН. Председа-

тель Редакционного совета — чл.-к. РАН В.А.Ламин, главный редактор — д-р ист.наук В.А.Ильиних. В журнале печатаются результаты оригинальных научных исследований и обзорные статьи по наиболее актуальным проблемам гуманитарных наук; публикуются материалы этнографических, фольклорных, археографических экспедиций, социологических обследований и опросов; осуществляется публикация ранее не введенных в научный оборот архивных документов; дается информация о новых изданиях, научных конгрессах, конференциях, семинарах. Периодичность выпуска — 4 раза в год. Каждый номер журнала выходит под отдельной рубрикой (серией).

С 2000 г. в связи с началом издания нового научного журнала «Археология, этнография и антропология Евразии» третий номер «Гуманитарных наук в Сибири» изменил свой профиль. Теперь он выходит под рубрикой «Культура, наука, образование». Представленный материал публикуется в следующих разделах: «Астроархеология и древнее искусство», «Этнография», «Этносоциальные процессы в Сибири», «Книжная культура населения Сибири», «Сибирская фольклористика», «Региональные аспекты развития науки и образования».

Остальные номера журнала сохраняют свои традиционные рубрики:

№ 1 — «Философия и социология». Основные разделы: «Философия и методология науки», «История философии», «Социальная философия», «Философия права», «Социология».

№ 2 — «Отечественная история». Основные разделы: «Проблемы истории», «Археология и этноисторическое исследование», «Документальные страницы».

№ 4 — «Филология». Основные разделы: «Литературоведение», «Языкознание».

Телефон редакции: (383-2)30-52-72. E-mail: kred@ad-sbras.nsc.ru. Индекс по каталогу «Роспечати» 73079.

«ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ РОССИИ»

Журнал «Доклады Академии наук высшей школы России» будет издаваться в Новосибирске с 2004 года, сейчас выпускается под названием «Доклады Сибирского отделения Академии наук высшей школы». Главный редактор — д.т.н., профессор А.С.Востриков.

Учредителями журнала являются Российская общественная организация «Академия наук высшей школы России» и Областная общественная организация «Новосибирское отделение Академии наук высшей школы». «Доклады Академии наук высшей школы России» будут публиковать материалы о новых законченных оригинальных и особенно имеющих приоритетный характер исследованиях в различных облас-

тях знаний. В журнале не помещаются статьи полемические, описательные, обзорные общественно-информационные и методические (если метод не является принципиально новым), а также излагающие отдельные этапы исследований и не содержащие значительных выводов. Авторы публикаций — действительные члены (академики) Академии наук высшей школы и ее национальных отделений, члены-корреспонденты национальных и межрегиональных отделений Академии, а также научные работники академических и отраслевых институтов, профессорско-преподавательского состава, аспиранты и студенты высших учебных заведений.

В журнале будут освещены следующие основные научные разделы: естественные науки, технические науки, гуманитарные науки, социально-экономические науки, горные науки, металлургия и технология новых материалов, науки о Человеке, информатика, научные проблемы высшего образования, агропромышленные и лесотехнические науки.

Журнал выходит 2 раза в год. Телефон редакции (383-2)46-04-57. E-mail: noan@nstu.ru. Индекс по каталогу «Роспечати» 82961.

«ЖУРНАЛ СТРУКТУРНОЙ ХИМИИ»

Журнал физико-химического профиля основан в 1960 году. Главный редактор — д.ф.-м.н. Л.Н.Мазлов. Адресован специалистам, работающим в области квантовой химии, физических методов исследования, кристаллохимии, строения жидкостей, а также широкому кругу химиков. Своеобразие журнала заключается в том, что для исследования электронного и пространственного строения химических соединений в публикуемых работах широко применяются современные физические методы, оригинальные теоретические и экспериментальные подходы. Форма публикаций: статьи, краткие сообщения, тематические обзоры по различным проблемам структурной химии. Журнал переводится на английский язык, издается и распространяется за рубежом издательством «Kluwer Academic/Plenum Publishers». Название англоязычного издания «Journal of Structural Chemistry». Информация о журнале входит в информационные международные базы данных и реферативные зарубежные издания («Chemical Abstracts», «Chemical Titles», «Current Contents»). Журнал выходит 6 раз в год.

Телефон редакции (383-2) 34-13-66, E-mail: JSC@che.nsk.su. Индекс по каталогу «Роспечати» 70297.

«КРИОСФЕРА ЗЕМЛИ»

Журнал «Криосфера Земли» (на рус. яз.) основан в январе 1997 г. Главный редактор — академик В.П. Мельников. В журнале публикуются оригинальные статьи теоретическо-

го и методического характера по вопросам криосферы Земли: новые данные о строении различных областей криосферы, сведения о структуре и характеристиках криогенных образований, их эволюции, проблемы криогенеза, методы и результаты моделирования компонентов криосферы, вопросы методологии изучения криосферы Земли и других планет. Формат 60x84/8, объем 10 уч.-изд. л., периодичность 4 номера в год, индекс по каталогу «Роспечати» 45936, адрес редакции: 630090, Новосибирск, 90, просп. Коптюга, 3, Филиал «Гео» Изд-ва СО РАН, телефон редакции (383-2) 39-64-30, E-mail: criosph@ngs.ru, criosph@uiggm.nsc.ru, адрес в Internet: <http://www.geolibr.uiggm.nsc.ru/izdatc/>.

«ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»

Журнал основан в 1960 году. Главный редактор — д.ф.-м.н. Б.А.Луговцов. Журнал публикует оригинальные статьи по механике жидкостей, газа, плазмы; динамике многофазных сред; физике и механике взрывных процессов; электрическому разряду в газах, жидкостях и твердых телах; ударным волнам и уравнениям состояния конденсированных сред; движению вещества при сверхвысоких параметрах; теплофизике; механике деформируемого твердого тела; композиционным материалам; методам диагностики газодинамических физико-химических процессов. Журнал с 1965 года переводится на английский язык под названием «Journal of Applied Mechanics and Technical Physics» и распространяется за рубежом американским издательством «Kluwer Academic/Plenum Publishing Corporation». Журнал реферируется и аннотируется в следующих изданиях: «Mathematical Reviews»; «Applied Mechanics Reviews»; «Current Contents/Engineering, Computing and Technology»; «SciSearch»; «Research Alert»; «Solid State Abstracts Journal»; «Chemical Abstracts» и др. Журнал выходит 6 раз в год.

Телефон редакции (383-2) 30-40-54. E-mail: PMTF@sbras.nsc.ru. Индекс по каталогу «Роспечати» 70295.

«РЕГИОН: ЭКОНОМИКА И СОЦИОЛОГИЯ»

Журнал выходит с 1994 года. Главный редактор — к.э.н. В.Е.Селиверстов. Единственный научный журнал на востоке России, отражающий новые экономические и политические реалии страны, возросшее влияние региональных аспектов практически на все стороны жизни нашего государства. Журнал публикует статьи по темам:

- актуальные проблемы экономики России и их влияние на развитие регионов;
- проблемы региональной экономики и методологии территориальных исследований;
- основные направления развития конкретных территорий, межрегиональных и межотраслевых комплексов Сибири, программы освоения проблемных регионов, экономическая интеграция регионов;
- ход реализации экономических реформ в Сибири и регионах страны;
- зарубежный опыт региональных исследований, реализации региональной политики и территориального развития;
- научная жизнь (конференции, семинары, публикации, рецензии).

Журнал предлагает информацию отечественным и зарубежным компаниям и инвесторам о важнейших региональных проектах, которые могут быть реализованы на территории Сибири и других регионов России. Информация о журнале включена в международный справочник периодических изданий Ульриха (<http://lcweb.loc.gov>), E-mail: maria.mucino@bowker.com и каталог

(продолжение на стр. 10)

КРУГ ЧТЕНИЯ

Сибирская академическая периодика

средств массовой информации России (www.vsmi.ru).

Журнал выходит 4 раза в год. Телефон редакции: (383-2)30-24-38, 34-39-55, E-mail: kin@ieie.nsc.ru.

Подписаться на журнал на первое полугодие 2004 года можно через «Роспечать» (индекс по каталогу — 70409). Информация о журнале и условиях подписки опубликована на Web-странице: <http://www-psb.ad-bras.nsc.ru/regw.htm>

«СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ»

«Сибирский журнал вычислительной математики» (СибЖВМ) основан в 1998 году. Главный редактор журнала — академик А.С. Алексеев. СибЖВМ единственный общероссийский журнал по вычислительной математике, издающийся за Уралом с привлечением авторов и рецензентов со всего СНГ. Организация журнала совместная акция научных институтов СО РАН, работающих в области вычислительной математики и информатики. Цель такой акции — продемонстрировать в концентрированной форме российскому и международному математическому сообществу новейшие достижения сибирской науки в области вычислительной математики и приложений. Разумеется, мы приветствуем участие ученых из других регионов России и из-за рубежа.

Основные направления журнала:

- Теория и практика вычислительных методов математики, математической физики и других прикладных областей;

- Математические модели теории упругости, гидродинамики, газовой динамики и геофизики;

- Распараллеливание алгоритмов;

- Модели и методы биоинформатики.

Статьи публикуются на русском и английском языках, в зависимости от языка оригинала.

Журнал издается Издательством СО РАН и ИВМиМГ СО РАН.

Журнал выходит 4 раза в год.

Информация о журнале помещена в «NA Digest», «Zentralblatt fuer Mathematik» и размещена в Internet по адресу: <http://www.sssc.ru/SibJNM/>.

Тел. редакции: (383-2) 39-65-45, E-mail: sibjnm@oapmg.sssc.ru.
Индекс по каталогу «Роспечати» 48614.

«СИБИРСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ»

«Сибирский экологический журнал» основан в 1994 году. Главный редактор журнала — академик И.Ю.Коропачинский. Редколлегия интернациональна. Журнал создан с целью освещения всех основных аспектов современной экологии — науки о сложившихся взаимоотношениях живых организмов со сферой их обитания. Здесь представлены статьи по теоретическим и методологическим вопросам экологии, региональным аспектам экологии, зонам экологических бедствий, структуре и функционированию экосистем, антропогенной трансформации экосистем. Каждый номер журнала посвящен определенной теме. Журнал получил признание за рубежом: вышли положительные отзывы в Америке и в Германии. Реферируется за рубежом в «Biological Abstracts R». Сведения о журнале включены в базу данных BIOSIS R.

Содержание каждого номера и краткие аннотации статей можно найти в Internet: <http://www-psb.ad-bras.nsc.ru/seciw.htm>. Выходит 6 раз в год. Телефон редакции: (383-2) 22-41-04. Индекс по каталогу «Роспечати» 73347.

«ТЕПЛОФИЗИКА И АЭРОМЕХАНИКА»

Международный научный журнал издается с января 1994 года одновременно в двух вариантах: на русском и английском языках.

Периодичность — 4 выпуска в год. Главный редактор — чл.-к. РАН Э.П.Волчков. Предшественниками журнала являлись «Известия СО

АН СССР» (сначала «Серия технических наук», а затем «Сибирский физико-технический журнал»). Авторы статей, опубликованных в журнале за последние 10 лет, работают в Австрии, Великобритании, Германии, Дании, Индии, Казахстане, Кыргызстане, Китае, Португалии, России, США, Узбекистане, Украине, Франции, Швеции и Югославии. Основными научными направлениями журнала являются: гидродинамика, тепломассообмен, турбулентность, средства и методы аэро- и теплофизического эксперимента, физика низкотемпературной плазмы, физико-технические проблемы энергетики. Русская версия журнала имеет подписчиков не только в основных научных центрах России и других странах СНГ, но и в дальнем зарубежье.

Подписку на русскую версию журнала можно осуществить, как в любом отделении связи (индекс по каталогу «Роспечати» — 73399), так и в Издательстве СО РАН. Аннотации статей, опубликованных начиная с 1999 года, размещаются на сервере Издательства СО РАН (<http://www-psb.ad-bras.nsc.ru/taerw.htm>).

Английская версия журнала «Thermophysics and Aeromechanics» распространяется на территории России и других стран СНГ редакцией журнала, а в дальнейшем зарубежье — Международной академической издательской компанией «Наука/Интерпериодика».

Информация об английском варианте журнала, его содержании (с 1997 года) и условиях подписки размещается на серверах Издательства СО РАН и МАИК «Наука/Интерпериодика» (<http://www.maik.ru/journals/thphaero.htm>).

Обзорные, оригинальные и дискуссионные статьи, опубликованные в «Т и А», реферируются в «Previews of Heat and Mass Transfer» (США) и Реферативном журнале «Механика».

Сведения об обеих версиях журнала входят в информационную базу данных «Ulrich's International Periodicals Directory» фирмы R.R.Bowker (США).

Телефон редакции: (383-2) 30-39-37, 39-10-35; факс: (383-2) 34-34-80; E-mail: tanda@itp.nsc.ru

«ФИЗИКА ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА»

Журнал основан в январе 1965 года Сибирским отделением Российской академии наук. Главный редактор — академик В.М.Титов. Периодическое издание является одним из немногих в мире, специализирующихся в области исследований по физике горения и взрыва. Журнал пользуется заслуженным интересом специалистов всего мира. С момента основания все выпуски журнала переводятся издательством «Plenum Publishing Corporation» (в настоящее время — издательство «Kluwer Academic/Plenum Publishers») и распространяются за рубежом под названием «Combustion, Explosion, and Shock Waves». Журнал входит в число журналов, обзоровых Institute for Scientific Information (USA): он реферируется в «Current Contents», информация о цитируемости содержится в «Impact factor». Помимо этого журнал реферируется в «Computing and Technology», «Science Citation Index», «The ISI Alerting Services», «Applied Mechanics Reviews».

Журнал публикует статьи с результатами оригинальных экспериментальных и теоретических исследований в следующих разделах:

- горение в газах и конденсированных средах;
- детонация конденсированных взрывчатых веществ, газов и гетерогенных систем;
- получение новых материалов методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза, ударными и детонационными волнами;
- высокоскоростной удар, динамическое нагружение материалов и конструкций;
- сварка взрывом и детонационное напыление.

Всю необходимую информацию о журнале, в том числе содержание и аннотации очередного номера, можно получить в сети Internet: <http://www-psb.ad-bras.nsc.ru/fgvw.htm>

Журнал выходит 6 раз в год. Телефон редакции (383-2) 30-12-52, E-mail: fgv@ad-bras.nsc.ru.
Индекс по каталогу «Роспечати» 71033.

«ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»

Журнал «Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых» издается в Сибирском отделении АН СССР с 1965 г. Главный редактор журнала — чл.-корр. РАН В. Н. Опарин. В журнале освещаются проблемы механики горных пород и массивов в связи с деятельностью человека по эксплуатации недр, принципиально новые методы разрушения горных пород, новые способы извлечения полезных ископаемых из недр земли, основы создания и обеспечения эффективности применения средств механизации горных работ и автоматизации управления технологическими процессами, научные основы совершенствования подземных и открытых горных работ, вопросы повышения безопасности горных работ, проблемы обогащения полезных ископаемых. В журнале также публикуются статьи по применению математических методов и вычислительной техники в горном деле, статьи экономического характера, методические разработки, информация о новейших методах исследований физико-технических проблем разработки недр, о приборах и аппаратуре. Журнал переводится на английский язык издательством «Kluwer Academic / Plenum Publishers» (США) и им же распространяется. Английское название журнала «Journal of Mining Science». Журнал выходит 6 раз в год.

Телефон редакции (383-2) 17-00-48, E-mail: edit@msd.nsc.ru.
Индекс по каталогу «Роспечати» 71030.

«ФИЗИЧЕСКАЯ МЕЗОМЕХАНИКА»

Журнал «Физическая мезомеханика» основан в мае 1998 года.

Главный редактор — академик В.Е.Панин. Редколлегия интернациональна.

Журнал публикует оригинальные статьи и обзоры в области физической мезомеханики — новом научном направлении на стыке трех областей: механики деформируемого твердого тела (макроуровень), физики пластичности и прочности (микроуровень) и физического материаловедения. Физическая мезомеханика имеет широкий спектр приложений: проблемы материаловедения в различных областях науки и техники (физике, механике, химии, электронике, машиностроении, энергетике и др.), компьютерное конструирование новых материалов, геодинамика и геотектоника, разработка новых принципов неразрушающего контроля.

Основные научные направления журнала:

- мезомеханика структурно-неоднородных сред;
- мезомеханика разрушения;
- физическая мезомеханика материалов;
- приложения мезомеханики к проблемам геодинамики и геотектоники;
- мезомеханика функциональных материалов и материалов для электроники;
- неразрушающие методы контроля.

Журнал издается на двух языках: русском и английском. Название английской версии «Physical Mesomechanics» (распространяется Институтом физики прочности и материаловедения СО РАН).

Периодичность «Физической мезомеханики» — 6 номеров в год.

Телефон редакции: (382-2) 25-90-92. E-mail: editor@ms.tsc.ru.
Индекс по каталогу «Роспечати» 79208.

Информация о журнале размещена в Internet по адресу: <http://www.ispms.ru>.



«ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

Журнал «Философия науки» основан в 1998 году Институтом философии и права СО РАН. Главный редактор — д.филос.н. А.Л.Симанов. Это первый российский журнал, посвященный проблемам философии, методологии и логики естественных наук.

Основные направления журнала:

- обсуждение общеполитических проблем в контексте развития науки и философии;
- анализ философских, методологических и логических проблем современного естествознания (физики, химии, биологии, геологии и др.) и математики;
- история естествознания в контексте развития его философии, методологии и логики;
- в разделе «Из архивов» публикуются неизвестные или забытые в силу разных причин, но не потерявшие актуальности работы известных философов и ученых-естествоиспытателей;
- в разделе «В помощь изучающим историю и философию науки» публикуются материалы и статьи по читаемым для студентов и аспирантов курсам «Концепции современного естествознания» и «История и философия науки»;
- сообщения, рецензии, научная жизнь.

Журнал выходит 4 раза в год. Телефон редакции (383-2) 30-52-35.

E-mail: science@philosophy.nsc.ru.
Индекс по каталогу «Роспечати» 48615.

Адрес в Internet: www.philosophy.nsc.ru.

«ФИЛОСОФИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Журнал основан в 2002 году. Учредитель: Научно-исследовательский институт философии образования при Новосибирском государственном педагогическом университете при участии Института философии и права ОИИФ СО РАН и Международной кафедры ЮНЕСКО «Экологическое образование в Сибири». Главный редактор — д.филос.н. Н.В.Наливайко.

Цели и задачи журнала: поиск оптимальных путей развития профессионального образования и права в изменяющемся развитии цивилизации; выявление новых технологий высшего и среднего профессионального образования, созданных на принципиально новых научных и педагогических подходах; закрепление нового мышления в практике профессионального образования и развития; создание национальной идеи в современном образовании и воспитании.

Образование по своей практической направленности должно стать опережающим социальным инструментом, который поможет людям осознанно и ответственно оценить период, переживаемый Россией в настоящее время.

Журнал выходит 3 раза в год. Подписаться на него можно по каталогу «Роспечати» (индекс 82326) или направить заказы на текущие номера в Издательство СО РАН.

«ХИМИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»

Международный научный журнал, основан в 1993 году академиком В. А. Коптюгом. Учредители: Сибирское отделение РАН, Институт катализа СО РАН, Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирский институт органической химии СО РАН.

Главный редактор — чл.-к. РАН Н. З.Ляхов. В журнале публикуются

оригинальные научные сообщения и обзоры по химии процессов, представляющих основу принципиально новых технологий, создаваемых в интересах устойчивого развития, или усовершенствования действующих, сохранения природной среды, экономики ресурсов, энергосбережения.

В рубрикаторе журнала предлагаются следующие разделы:

- безотходные и малоотходные химические процессы;
- вторичные химические продукты и их использование;
- химия без растворителей;
- энергосбережение в химической промышленности;
- химические методы получения синтетических топлив;
- химия объектов среды обитания человека;
- химические аспекты безопасности;
- природные химические индикаторы глобальных изменений окружающей среды;
- краткие сообщения;
- письма в редакцию;
- страничка молодого ученого;
- свободная трибуна.

Журнал выходит 6 раз в год на русском и английском (Chemistry for Sustainable Development, on-line версия, адрес в Internet: www-psb.ad-bras.nsc.ru/csde.htm) языках. Доступ к электронной версии в 2003 году бесплатный.

Адрес редакции: Новосибирск 630090, Морской пр., 2, ком. 337.

Телефон редакции: (383-2) 30-05-70; E-mail: csd@ad-bras.nsc.ru

Индекс в каталоге «Роспечати» — 73457.

«ЭКОНОМИКА: ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Журнал основан в 1997 году. Главный редактор — д.э.н. профессор Л.П.Буфетова. Редколлегия интернациональна. Журнал является учебно-методическим изданием, имеющим целью содействие развитию школьного экономического образования в России и предназначен преподавателю экономики в школе. Каждый номер журнала посвящен рассмотрению отдельного образовательного блока, структурированного преимущественно по институциональным блокам: домашнее хозяйство, предприятие, государство, граница.

Структуру журнала формируют следующие рубрики:

- ФОРУМ, где обсуждаются концептуальные вопросы экономического образования в школе и рассматриваются актуальные экономические проблемы;

- РУБРИКА, которая включает в себя базовые статьи по теме номера. Здесь представлен общий теоретический аспект рассматриваемой темы и место темы в структуре экономического образования в школе.

- В ПОМОЩЬ УЧИТЕЛЮ. Задача данной рубрики познакомить учителя с конкретными разработками для проведения занятий по теме номера.

- МЕТОДИКА. В рубрике рассматривается теория и практика методов, используемых в обучении экономике в школе.

- КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ. Рубрика содержит материал для выработки навыков и проверки знаний по теме номера.

- НОВОСТИ. Включает в себя 24 определения основных терминов по теме номера в форме, удобной для ежедневной работы в классе: в виде карточек стандартного размера.

Сибирская академическая периодика

Журнал выходит 4 раза в год.
Телефон редакции (383-2) 39-71-24.
E-mail: dekeko@lab.nsu.ru
Индекс по каталогу «Роспечати» 48613.

«АРХЕОЛОГИЯ, ЭТНОГРАФИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ ЕВРАЗИИ»

Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук с 2000 года выпускает международный рецензируемый журнал «Археология, этнография и антропология Евразии». Главный редактор журнала — академик А.П. Деревянко. В редколлегию журнала входят ведущие ученые России, Азии, Европы и Америки.

Цель данного издания — публикация фундаментальной и оперативной информации по археологии, этнографии и антропологии Евразии, в том числе Северной, Центральной и Средней Азии, Тихоокеанского бассейна, а также Америки и иных сопредельных территорий. Новый журнал задуман как междисциплинарный. Он будет печатать статьи, проводить дискуссии по широкому кругу проблем, касающихся четвертичной геологии, палеоэкологии, плейстоцена и голоцена, методологии и методики археологических, антропологических и этнографических исследований, информационных технологий, миграции древнейших популяций, палеосоциологических и палеоэкономических реконструкций, развития физического типа человека, новейших методов палеопопуляционной генетики, древнего искусства, астроархеологии, развития культур и этнокультурных процессов у аборигенных народов. Значительное место в журнале будет отводиться результатам новейших полевых исследований археологов, антропологов и этнографов. В каждом номере найдут отражение хроника научной жизни, сведения о симпозиумах, семинарах, критика и библиография.

Журнал открывает новые возможности авторам выйти со своими идеями на широкий круг профессионалов, а читателям — постоянно быть в курсе актуальных проблем археологии, этнографии и антропологии.

Журнал выходит в двух идентичных версиях — на русском и английском языках, по четыре номера в год. Объем одного номера составляет 20,5 уч.-изд. листов. Журнал публикует много иллюстраций, в том числе цветных.

Тел. редакции (3832) 30-27-33.
E-mail: eurasia@archaeology.nsc.ru
Информация о журнале в Интернете по адресу:

<http://www.archaeology.nsc.ru>
Индекс по каталогу «Роспечати» 79213. Стоимость одного номера русскоязычной версии для подписчиков на первое полугодие 2004 года — 60 руб.

«СИБИРСКИЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ»

«Сибирский математический журнал» (СМЖ) учрежден Сибирским отделением РАН и Институтом математики им. С.Л.Соболева СО РАН.

Журнал основан в 1960 году, выпускается издательством Института математики. Главный редактор — академик М.М.Лаврентьев. В год выходит 6 номеров, объем одного номера 21 печ.л. Публикуются оригинальные работы по всем разделам теоретической и прикладной математики. Основные направления: дифференциальные уравнения, уравнения математической физики, геометрия, анализ, алгебра, математическая логика, теория вероятностей и математическая статистика.

Журнал переводится на английский язык под названием «Siberian Mathematical Journal» (Kluwer Academic/Plenum Publishers). Информация о переводном издании имеется в «Mathematical Reviews», «Computer and Information System Abstracts Journal», «Current Contents», «Zentralblatt fuer Mathematik». Адрес в Internet: <http://www.wkap.nl/journalhome.htm/0037-4466>.

4466.

Статьи реферируются в «Mathematical Reviews» и «Zentralblatt fuer Mathematik».

Адрес редакции: пр. Академика Коптюга, 4, 630090. Телефон (3832) 33-34-93, адрес и Internet: www.math.nsc.ru/publishing/smj. E-mail: smj@math.nsc.ru.

Индекс по каталогу Роспечати 70819. Подписная цена одного номера на 2004 год — 132 руб.

«ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Журнал основан в 1996 году. Главный редактор — академик Ю.И.Шокин. Журнал публикует исследовательские и обзорные статьи по современным вопросам информационных и вычислительных технологий.

Основные научные направления журнала:

- математические модели сплошных сред;
- приближенные и аналитические методы исследования уравнений математической физики;
- интервальный анализ;
- пакеты и комплексы прикладных программ;
- компьютерные технологии (сети, базы данных и т.д.);
- электронные публикации.

Журнал практикует выпуск специализированных номеров. Статьи публикуются на русском или английском языках. Название на английском языке — «Computational Technologies». Распространяется агентством «Роспечать». Статьи реферируются в немецком журнале «Zentralblatt fuer Mathematik» и американском журнале «Mathematical Reviews».

Имеется электронная версия журнала: <http://www.ict.nsc.ru/mathpub/comp-tech/>.

Журнал выходит 6 раз в год.
Тел. редакции (3832) 34-37-85.
E-mail: jct@ict.nsc.ru.
Индекс по каталогу агентства «Роспечати» 45937.
Подписная (редакционная) цена одного номера на первое полугодие 2004 года — 270 руб.

«ОПТИКА АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА»

Ежемесячный научно-теоретический журнал «Оптика атмосферы и океана» издается томским Институтом оптики атмосферы совместно с СО РАН с 1988 года. Журнал основан академиком В.Е.Зуевым, который возглавлял его в качестве главного редактора до последнего времени.

Это единственный из российских академических журналов, целиком посвященный проблемам атмосферной оптики, включая спектроскопию, турбулентность, нелинейные явления в атмосфере и океане. Кроме того, к основным направлениям журнала относятся дистанционное зондирование атмосферы и подстилающей поверхности с космических, наземных, судовых и самолетных станций; исследования, связанные с климатом и экологией, а также созданием, испытанием и применением приборов и методов для таких исследований, включая обработку получаемой информации (обратные задачи, передача изображений, адаптивная оптика, лазеры, лидары и т.д.).

Регулярно выпускаются тематические номера, посвященные актуальным проблемам или последним достижениям в данных областях науки. Например, уже традиционными стали ежегодные выпуски «Аэрозоли Сибири», «Импульсные лазеры на переходах атомов и молекул» и т.д.

С 1989 года журнал переводится на английский язык и распространяется за рубежом (США, Италия, Германия, Австралии и т.д.). Журнал относится к числу цитируемых фондом Сороса.

Информация о журнале «Оптика атмосферы и океана» входит в различные зарубежные каталоги, а с 1998 года информация о нем есть и в российском каталоге «Периодика», что делает возможной подписку на него в любом отделении связи. Подписной индекс журнала 70686.

Стоимость подписки на журнал в 2004 году 1200 рублей (600 рублей за полгода). На журнал можно также подписаться в любое время через редакцию.

Адрес редакции: 634021, г. Томск, пр. Академический, 1, ИОА СО РАН, редакция журнала.

Телефон: (382-2) 25-94-31
Факс: (382-2) 25-90-86
E-mail: psb@iao.su
Интернет: <http://www.iao.ru/>

«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ТРУДЫ»

Журнал «Математические труды» учрежден Институтом математики им. С.Л.Соболева СО РАН. Журнал основан в 1997 году, выпускается Издательством Института математики с 1998 года. Журнал «Математические труды» издается как продолжение серии «Труды Института математики СО РАН», основанной в 1979 году академиком С.Л.Соболевым и издававшейся в виде отдельных тематических томов (все до 1998 года вышел 31 том). Публикуются оригинальные статьи, допускаются статьи большого объема. Журнал охватывает широкий спектр направлений современной математики: алгебра и математическая логика, теория функций вещественного и комплексного переменного, функциональный анализ, дифференциальные уравнения, математическая физика, геометрия и топология, теория вероятностей и математическая статистика, теоретическая кибернетика, численные методы, математические проблемы геофизики и томографии, теория оптимизации и др. Статьи из журнала переводятся на английский язык и публикуются в журнале «Siberian Advances in Mathematics» (Allerton Press, Inc., New York, USA). Статьи и их переводы реферируются в «Mathematical Reviews» и «Zentralblatt fuer Mathematik». В год выходят 2 номера, объем одного номера — 18 печ.л. Информация в Internet не размещена. Подписная цена одного номера на 2004 г. — 110 рублей. Индекс по каталогу «Роспечать» — 45962.

Адрес: Редакция журнала «Математические труды», Институт математики им. С.Л.Соболева СО РАН, пр. Академика Коптюга, 4, 630090, Новосибирск. Телефон редакции: (383-2) 33-27-98. E-mail: trudy@math.nsc.ru, lotova@math.nsc.ru. Зав. редакцией: Лотова Ольга Васильевна, тел. 33-27-98, E-mail: lotova@math.nsc.ru.

«СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ»

«Сибирский журнал промышленной математики» (СибЖИМ) учрежден Институтом математики им. С.Л.Соболева СО РАН и Новосибирским государственным техническим университетом.

Журнал основан в 1998 году, выпускается Издательством Института математики. Главный редактор академик РАН М. М. Лаврентьев. В год выходит четыре номера, объем одного номера 15 печ. л.

Журнал публикует результаты математических исследований в естествознании, технике, медицине, экономике. Из основных научных направлений можно выделить математические исследования в физике, математике, химии, биологии, медицине, теории управления и оптимизации, теории информации, теории распознавания образов и в их технических приложениях. В настоящее время с рядом зарубежных издательств прорабатывается вопрос об издании и распространении журнала за рубежом.

Статьи реферируются в «Mathematical Reviews» и «Zentralblatt fuer Mathematik», РЖ «Математика» и др.

Информация о журнале в электронном виде содержится по адресу <http://math.nsc.ru/publishing/SIBJIM/sibjim.html>

Телефон редакции (3832) 33-04-81. Адрес E-mail: sibjim@math.nsc.ru. Индекс по каталогу «Роспечати» 47752. Подписная цена одного номера на 2004 год 99 руб.

«АЛГЕБРА И ЛОГИКА»

Журнал «Алгебра и логика» уч-



режден Сибирским фондом алгебры и логики. Издание основано академиком А.И.Мальцевым в 1962 году. Издается Сибирским фондом алгебры и логики, а также Институтом дискретной математики и информатики. Главный редактор — академик Ю.Л.Ершов. Периодичность журнала — 6 номеров в год. Журнал «Алгебра и логика» публикует работы, доложенные на заседаниях одноименного семинара при Новосибирском государственном университете. Основные направления: математическая логика, алгебра. Статьи реферируются в РЖ «Математика», «Mathematical Reviews», «Zentralblatt fuer Mathematik» и др. реферативных журналах.

Журнал переводится на английский язык и распространяется под названием «Algebra and Logic» издательством Kluwer Academic/Consultants Bureau, 233 Spring Street, New York, NY 10013, USA. Адрес в Internet — <http://www.kluweronline.com/issn/0002-5232>.

Адрес редакции: Сибирский фонд алгебры и логики, Институт математики им. С.Л.Соболева СО РАН, пр. Академика Коптюга, 4, Новосибирск, 630090, РОССИЯ. E-mail: alglog@fromru.com. Информация о журнале в электронном виде содержится по адресу <http://alglog.fromru.com>.

Журнал распространяется по подписке через агентство «Роспечать», индекс журнала в каталоге агентства — 73012. Подписная цена одного номера на 2004 г. — 45 руб.

«JOURNAL OF ENGINEERING THERMOPHYSICS»

Журнал основан в 1991 году. Главный редактор журнала — академик РАН В.Е. Накоряков. Журнал публикует на английском языке оригинальные статьи, отражающие исследования, проводимые в научных институтах России и странах СНГ. Публикуются также оригинальные статьи из других стран. Приводятся результаты, основанные на теоретическом анализе и расчетах, способствующие фундаментальному пониманию теплофизических процессов в технике, окружающей среде и космосе. Приветствуются работы, посвященные новым экспериментальным методам, математическим моделям теплофизических процессов, теплофизическим приложениям в энергетике и охране окружающей среды, уделяющим особое значение научным аспектам предмета.

Основные научные направления журнала:

- тепло- и массопередача, термогазодинамика;
- конвекция, многофазные течения;
- физика плазмы, механика разреженных газов;
- горение, излучение;
- экологические проблемы энергетик;
- энергосберегающие технологии.

Распространяется в 16 странах (США, Япония, Германия, Франция и др.). Статьи реферируются в «Chemical Abstract Service, Reviews of Heat and Mass Transfer».

Электронная версия журнала: <http://rjet.itp.nsc.ru/>.

Журнал выходит 4 раза в год. Тел. редакции (3832) 39-11-37. E-mail: rjet@itp.nsc.ru.

«ДИСКРЕТНЫЙ АНАЛИЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ»

Журнал «Дискретный анализ и исследование операций» учрежден Сибирским отделением РАН и Институтом математики им. С.Л.Соболева. Журнал основан в 1994 году, вы-

пускается Издательством Института математики им. С.Л.Соболева. Главный редактор — д.ф.-м.н. А. Д. Коршунов.

С 1997 года выходит в двух сериях: серия 1 (4 номера в год) и серия 2 (2 номера в год). В серии 1 публикуются работы теоретической направленности, в серии 2 — прикладной. Объем журнала 8 печ. л. Журнал ориентирован на специалистов, занимающихся исследованиями в дискретной математике и информатике. Публикуются оригинальные научные работы и обзоры по следующим разделам: дискретная оптимизация, дискретные структуры и экстремальные задачи, комбинаторика, контроль и надежность дискретных устройств, математическое моделирование, модели и методы принятия оптимальных решений, модели экономики, моделирование процессов управления, построение и анализ алгоритмов, синтез и сложность управляющих систем, системы поддержки принятия решений, теория автоматов, теория графов, теория игр и ее приложения, теория кодирования, теория расписаний, теория функциональных систем.

Информация о журнале имеется в информационных международных базах данных, например в R. R. Bowler's Ulrich's International Periodical Directory. Статьи реферируются в американском журнале «Mathematical Reviews» и немецком журнале «Zentralblatt fuer Mathematik».

Тел. редакции (3832) 33-04-81. Индекс по каталогу «Роспечати» 73402.

Подписная цена одного номера на 2004 год — 66 рублей.

«ЭКО»

Журнал «ЭКО» («Экономика и организация промышленного производства») основан в январе 1970 года. Этот экономический научно-популярный журнал уже почти 30 лет знаком читателям с новинками в сфере экономики, производства и управления. Главный редактор — д.э.н. С.В.Казанцев.

Цель журнала — дать информацию, на основе которой можно принимать решения на любом уровне — от предприятия до региона. Ведущие российские и зарубежные ученые на страницах журнала дают объективные оценки и анализ экономики России и всего мира, анализируют социальные аспекты реформ, проблемы предприятий, регионов и отраслей.

В каждом номере «ЭКО» печатаются:

- обзоры состояния экономики и прогнозы ее развития;
- анализ ситуации в отраслях и их финансовая политика;
- опыт предприятий, которые сумели добиться перехода от простого выживания к развитию;
- теория и практика современного маркетинга и менеджмента;
- репортажи с заседаний Международного Директорского Форума и многое другое.

Журнал реферируется американским журналом «Problems of Economic Transition». M.E.Sharpe Inc. 80 Business Park Drive. Armonk, N-Y 10504.

Периодичность «ЭКО» — 12 номеров в год.

Наш адрес в Интернете: www.econom.nsc.ru/econ

Тел. редакции (3832) 34-19-25.

Подписные индексы в каталоге «Роспечати»: для организаций — 73540, для индивидуальных подписчиков — 71117.

Цена одного номера на первое полугодие 2004 года: для организаций — 135 руб., для индивидуальных подписчиков — 90 руб.

НОВОСИБИРСКОЙ ФМШ — 40 ЛЕТ

«Вечный двигатель» М. А. Лаврентьева

5—6 сентября в новосибирском Академгородке прошла международная конференция «Современное специализированное (профильное) обучение», посвященная 40-летию организации специализированных школ-интернатов физико-математического и химико-биологического профиля при Московском, Ленинградском, Новосибирском и Киевском госуниверситетах.



Для начала — краткий экскурс в историю.

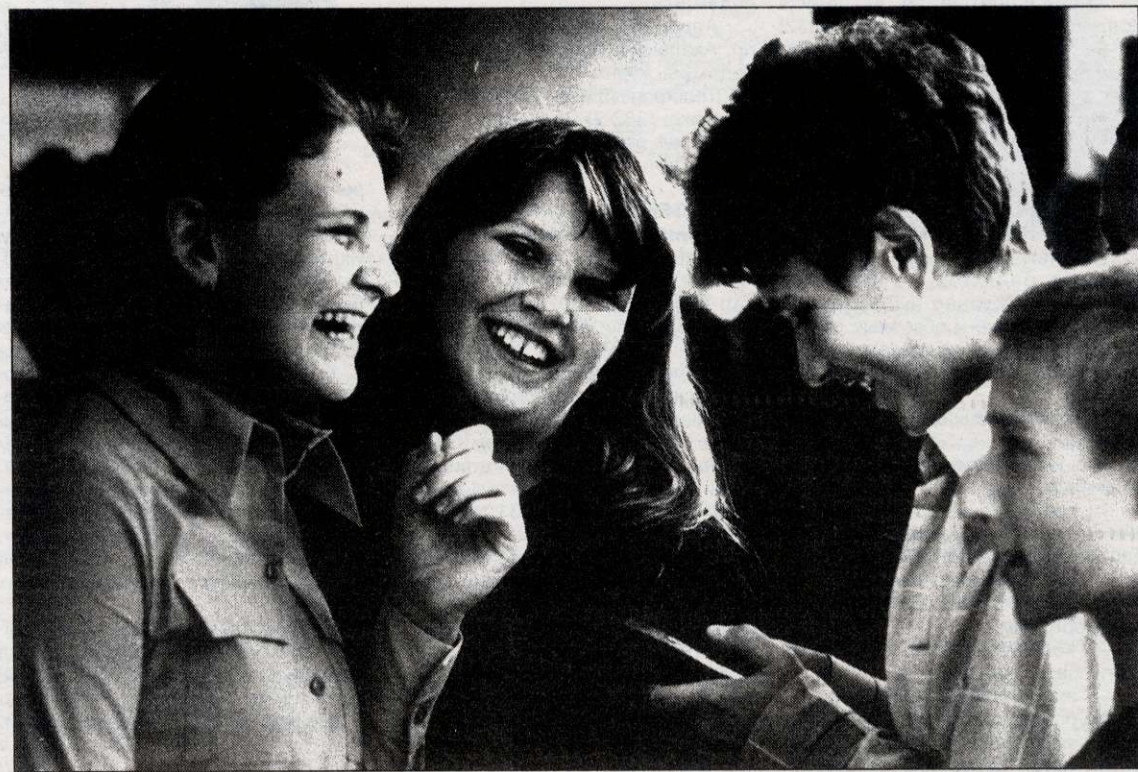
Летом 1962 года Сибирское отделение АН по результатам собеседований, проходивших во время областных туров Всесибирской олимпиады, пригласило в новосибирский Академгородок более ста старшеклассников, одаренных в сфере математики и физики, для участия в Летней физматшколе. В январе 1963 года эти учащиеся приступили к занятиям в Новосибирской физико-математической школе-интернате. Создание этой школы, а также аналогичных школ при некоторых других университетах было закреплено Постановлением Правительства СССР в августе 1963 года. Тем самым впервые была реализована триединая система: Школа — Университет — Академия наук.

5 сентября 2003 г. в Доме ученых СО РАН прошло торжественное заседание, посвященное знаменательной дате, где выступили многие наши видные ученые и гости городка, так или иначе причастные к истории и деятельности «виновницы торжества» — ФМШ.

Заседание открыл директор физматшколы член-корр. РАО Александр НИКИТИН, поздравив собравшихся как от себя лично, так и вполне официально — от лица Правительства РФ.

По правде говоря, — сказал директор, — у меня для начала была заготовлена целая лекция минут на сорок. О том, что такое наша школа, зачем она была создана и действует по сей день... Однако, посоветовавшись в президиуме, мы дружно решили — что всем это давно и прекрасно известно. Отмечу одно, что это был действительно первый шаг к дифференциации образования и первый шаг реального профильного образования. То, о чем говорил Михаил Алексеевич Лаврентьев — подготовка исследователей буквально со школьной скамьи, вот уже 40 лет успешно реализуется, и, я думаю, будет работать еще долгие годы.

Далее выступил заместитель председателя СО РАН академик Ренат САГДЕЕВ, также напомнив собравшимся пророческие слова легендарного «деда» о том, что одной из важнейших задач Сибирского отделения Академии наук есть и будет подготовка достойных кадров. Это актуально еще и потому, что люди науки чаще всего дают свои основные результаты и делают открытия в молодом, а то и совсем юном возрасте. Примеров можно привести множество. Достаточно вспомнить таких гениальных математиков как Галуа и Гаусс. Не говоря уже об Эйнштейне, опубликовавшем свою «Специальную теорию относительности» в 1905 году, когда автору едва исполнилось 26 лет. А в наш динамичный век новых технологий, тем более важно с самого юного возраста всерьез приобщать молодежь к науке. Бывших выпускников Новосибирской физматшколы — множество в любых институтах Отделения, и немало их сегодня работает в различных научных учреждениях многих стран мира. Заканчивая выступление, академик Р. Сагдеев вручил директору ФМШ, как он выразился, «небольшой презент»: набор книг о великих ученых-сибиряках, а также поздравление от Президиума СО РАН и лично поздравление «юный и задорный коллектив ФМШ» с замечательным праздником.



Ректор НГУ член-корр. РАН Николай ДИКАНСКИЙ отметил, что физматшкола стала для нашего университета своего рода «инкубатором» будущих студентов и аспирантов. Далее Н. Диканский, вспоминая пору собственного студенчества (60-е годы), поделился впечатлениями о самых первых «фэмзшатах». Особенно ему запомнились их простые, зачастую сельские одежды и открытые, симпатичные лица, «горящие» глаза... За истекшие с тех пор годы, ФМШ, естественно, весьма развилась по многим параметрам. Сегодня здесь обучается примерно 500 детей школьного возраста. Учебный процесс учитывает веления времени, и все те изменения, что происходили за годы и десятилетия — они, конечно, неуклонно накапливаются. За последние 5—7 лет преподаватели физматшколы издали около 30-ти учебников для средней школы. Это то, что было разработано за многие годы. Среди бывших физматшkolников уже есть 4 члена Академии, примерно 400 докторов и множество кандидатов наук разных наук. Около трети нынешнего набора НГУ — выпускники физматшколы. И они, в немалой степени являющиеся своего рода «стержнем» университетского студенчества — всегда вносят сюда особый, здоровый дух. Как отметил Н. Диканский, все резервы для дальнейшего развития ФМШ у нас есть. И во-первых, это замечательный коллектив преподавателей, кото-

рый в значительной мере состоит из бывших выпускников физматшколы. В заключение ректор НГУ подчеркнул — все то, что сейчас делается как в ФМШ, так и в НГУ, делается для создания в подлинном и лучшем смысле этого слова — элиты. Элиты будущей, обновленной России.

Председатель Новосибирского Облсовета Виктор ЛЕОНОВ высказался о том, что хотя с исторических позиций 40 лет — срок небольшой, однако с позиций эффективности, сделанное за эти годы является собой огромный труд и неоценимый вклад в развитие отечественной науки. Наша физматшкола — то самое первичное звено подготовки кадров для науки, и звено весьма достойное в ряду подобных ей школ. Бесспорно, это элитное заведение и звание его учащихся — это высокое звание. Выступающий высоко оценил работу преподавательского состава за прошедшие годы — отбор из тысяч желающих наиболее талантливых ребят, а затем и помощь в раскрытии заложенного в них потенциала, возможность стать непосредственно причастными к большой науке. В. Леонов под бурные аплодисменты зала вручил Почетные грамоты Облсовета коллективу школы и, персонально, ее преподавателям-ветеранам. В их числе — нынешнему директору ФМШ А. Никитину, который, к слову, выпускник физматшколы.

Заместитель главы администрации Новосибирской области, бывший преподаватель ФМШ, профессор Геннадий САПОЖНИКОВ, поделился тем, что он всегда с большим удовольствием и теплотой вспоминает о времени своей работы в физматшколе, когда читал курс «Основы программирования». И он зачастую вспоминает всех своих подопечных «фэмзшат», отнюдь не только за их прилежание и дотошность в учебе. Но еще и за то, что он, тогда еще совсем молодой преподаватель, сам многому у них научился, прежде всего, научился быть учителем. Особую благодарность Г. Сапожников выразил преподавателям-ветеранам, тем, кто заложили основы, внедрив все самое лучшее, что имелося в советской системе образования. Будущее нашего города и области — это наука. Но наука без талантливых людей невозможна. И непосредственная задача ФМШ — их поиск и помощь в реализации. Г. Сапожников также передал слова поздравления от нашего губернатора В. Толоконского и вручил почетные грамоты администрации. А кроме того — на развитие физматшколы был выдан сертификат на 100 тысяч рублей.

Мэр Новосибирска Владимир ГОРОДЕЦКИЙ, в своем выступлении констатировал, что наш город славен и известен не только в России, но и далеко за ее пределами, как высшего класса центр науки и образования. И, конечно, самым достойным олицетворением этих символов является наш Академгородок. Однако общеизвестно, что все самые высокие, фундаментальные научные знания начинаются со школьных парт. И здесь выделяется значимость нашей физматшколы. Сегодня можно лишь еще раз преклониться перед порядочностью и гениальностью предвидения академика М. А. Лаврентьева, который 40 лет назад создал такую систему воспитания и раз-

вития ума и таланта. Этот год — особый для нашего города. Год его 110-й годовщины. И мы по особому ощущаем ритм его жизни, его традиции и историю. А история — это люди. И потому мы говорим сегодня большое спасибо физматшколе за вклад в развитие нашего города. Этот вклад состоит в том, что большое число выпускников ФМШ, а затем и студентов различных вузов остаются в нашем городе и действительно формируют его элиту. И отчасти именно потому город сегодня столь динамичен и у него есть будущее.

Академик Юрий ЕРШОВ в своем выступлении, в частности, сказал, что с физматшколой знаком буквально с первых лет своей работы в Сибирском отделении. И знакомство это окрашено в самые добрые и деловые тона. В настоящее время Ю. Ершов является членом Ученого совета ФМШ. А как бывший ректор НГУ, он очень хорошо знает, какую роль школа играет в жизни нашего университета. Выпускники ФМШ всегда выходили в элиту наших институтов, как, впрочем, и в любом другом избранном ими поприще. «В физматшколе», — подчеркнул Ю. Ершов, — интеллект всегда был и остается главным мерилом достоинства. А 40 лет, как известно — это возраст расцвета».

Под занавес торжественного заседания директор ФМШ А. Никитин сообщил присутствующим в Доме ученых (а собралось, ни много ни мало — более 800 человек) о поздравлениях коллективу физматшколы от Президиума РАН, департамента культуры, образования и науки аппарата Правительства РФ и комитета Госдумы по образованию и науке. Там прозвучали и такие слова: «Вы дали возможность подготовки научной смены!». Сам же Александр Никитин прокомментировал все вышеизложенное, поистине замечательным экспромтом: «Кто сказал, что вечный двигатель невозможен? Вот он — это наша ФМШ! Вечный двигатель, запущенный М. А. Лаврентьевым, и беспрерывной работающий уже 40 лет!».

В ходе встречи в Доме ученых директор ФМШ представил и рекомендовал собравшимся выпущенную буквально день открытия конференции книгу «Специализированное обучение». Материалы книги подготовлены на основе опыта работы нашей физматшколы и НГУ. Книга выпущена Редакционно-издательским центром НГУ под редакцией А. Никитина, В. Силантьева, с предисловием академика Н. Добреева.

В программе мероприятий двух дней конференции кроме торжественного заседания прошли круглые столы, встречи выпускников ФМШ разных лет, а также — возложение цветов к памятникам академикам М. А. Лаврентьеву и В. А. Коптюгу.

Дмитрий Федорцев, «НВС». Фото В.Новикова.

К чтению и здоровью — через игру!

Два важных сентябрьских события были особенно радостными для тех жителей томского Академгородка, у кого есть дети. Объединив усилия, ТНЦ СО РАН, нефтяная компания «ЮКОС» и городская администрация открыли Центр комфортного чтения для детей и подростков и произвели основательный ремонт в детском клубе «Кибальчиш».



Академгородковскому «Кибальчишу» четверть века, а клубному зданию — на шесть лет меньше. Клуб возглавляет его создатель и большой энтузиаст клубной работы с детьми Николай Со-

подков. Не без его усилий удалось осуществить нынешний ремонт «Кибальчиша» и хоккейной коробки. Сейчас идет ремонт трибун для зрителей и теплотрассы. Очень многое приведено в надлежащий порядок внутри здания: спортивный зал, раздевалки, душевые, сантехника и все прочее, без чего клубу не обойтись. В двух ДЮСШ, школе олимпийского резерва и нескольких секциях в спортивном клубе ТНЦ занимаются около 400 детей.

Наш фотокорреспондент Владимир Бобрецов сделал снимки как раз в тот день, когда представители Томского научного центра, «ЮКОСа» и мэрии Томска побывали в обновленном «Кибальчише» и поздравили детей с праздником от-

крытия клуба после ремонта.

Детский Центр комфортного чтения под названием «Веселая мозаика» открыт на базе муниципальной библиотеки «Академическая». Признанная лучшим библиотекарем области по итогам 2002 года, директор библиотеки Людмила Асанова вместе со своими помощниками успешно продолжает и развивает добрые дела прошлого года.

Целью нового центра является как организация свободного времени, так и создание благоприятных условий для привлечения детей и подростков к чтению и творчеству. С помощью мультимедийных технологий юные читатели получили возможность познавать мир через книги, фильмы и музыку. Для большего

удобства пространство Центра организовано по принципу мозаики. Каждый из семи ее элементов имеет определенный смысл, о чем можно судить по названиям: мир детства, иллюзион, ровесник, академия досуга, остров приключений, волшебный карандаш, теремок. А что до основной идеи Центра, то она четко выражена девизом: «К чтению — через игру!».

Виктор Нилов.



Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Редактор И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газеты «НВС» можно получить по подписке в холле первого этажа Управления делами СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2).

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.

Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.

Корреспонденты: Иркутск 51-35-26, Томск 25-92-76, Красноярск 49-43-75, Кемерово 28-78-11.

Стоимость рекламы: 30 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии ФГУИП «Советская Сибирь», г. Новосибирск, ул. Н. Данченко, 104. Подписано к печати 25.09.2003 г. Объем 3 п. л. Тираж 1800. Заказ № 13315. Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Регистрационный № 484 в Мининформпечати России. Подписной индекс 53012 в каталоге «Пресса России-2003» (второе полугодие т. 1, стр. 107). E-mail: presse@sbras.nsc.ru © «Наука в Сибири», 2003 г.