



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Сентябрь 2006 года • 46-й год издания • № 35 (2570) • <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/> • Цена 5 руб.

НОВОСТИ

Вести из столицы

6 сентября в пресс-центре «Московского комсомольца» прошла пресс-конференция вице-президента РАН ак. А. Некипелова на тему «Российская Академия наук — реформы продолжаются?» Разговор шел о перспективах развития фундаментальных исследований, проблемах управления, предстоящих выборах руководства РАН, Уставе Академии и его утверждении.

Правительство РФ утвердило концепцию Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007 - 2012 годы». Объем финансирования программы за счет средств федерального бюджета составляет 134,36 млрд. рублей.

Награды Отделения

За большие достижения в области плазменных экологически чистых технологий, плодотворную научную, научно-организационную и педагогическую деятельность и в связи с юбилейной датой со дня рождения Президиум СО РАН удостоил Почетной грамоты Отделения зав. лабораторией Института теплофизики д.т.н. А. Аньшакова.

За выдающийся научный вклад в развитие археологической науки, многолетний полевой труд, позволивший сделать научные открытия мирового масштаба, плодотворную общественную деятельность, подготовку научных кадров и в связи с юбилеем Президиум СО РАН наградил Почетной грамотой Отделения г.н.с. Института археологии и этнографии д.и.н. Н. Полосьмак.

За многолетний добросовестный труд и в связи с юбилейной датой со дня рождения Президиум СО РАН наградил главного бухгалтера Института лазерной физики А. Янушаускаса Почетной грамотой Отделения.

Награжденным — наши поздравления!

Вакансия

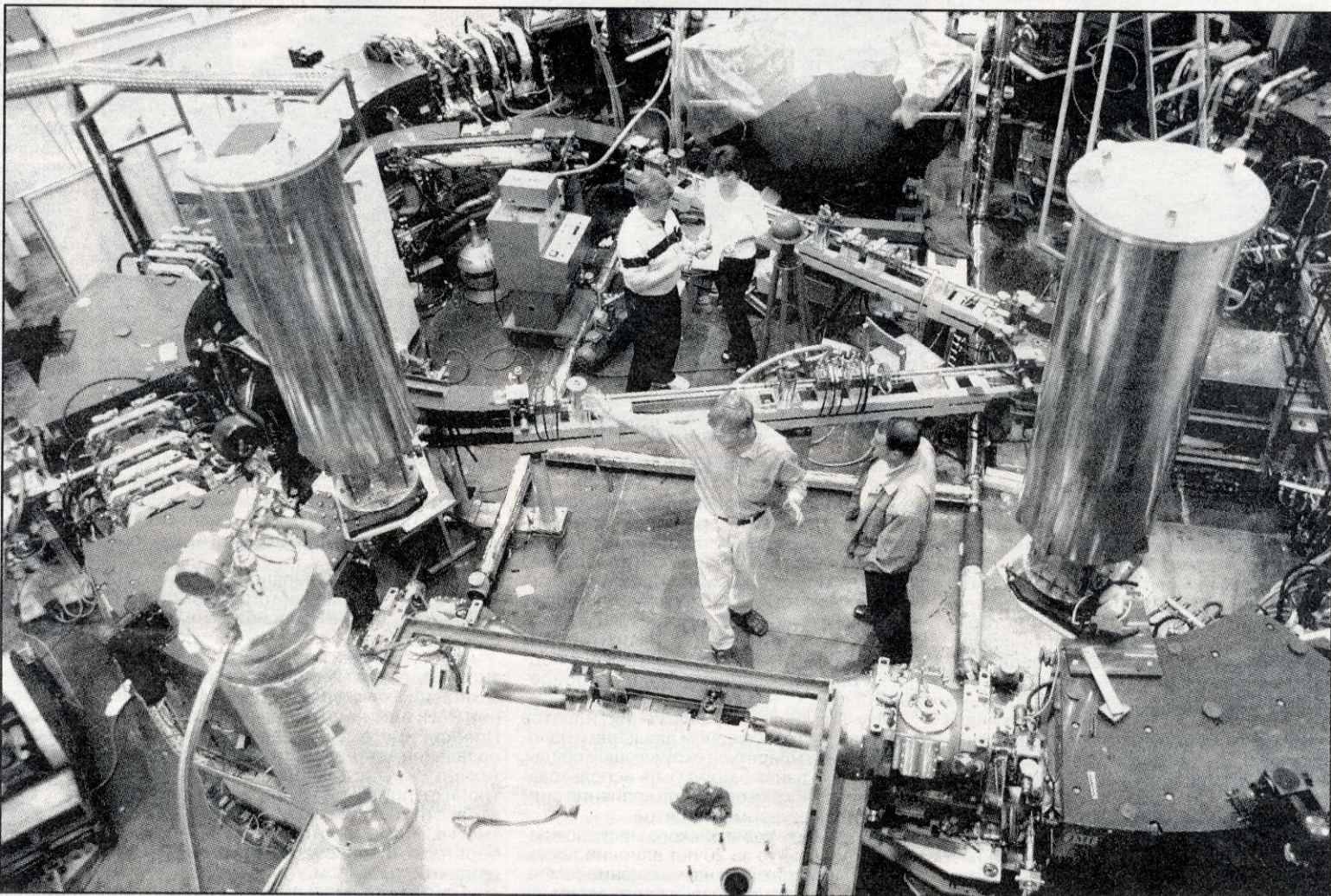
Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника в Западно-Сибирский филиал, г. Новосибирск. Срок конкурса — один месяц со дня публикации. Документы направлять по адресу: 660036, г. Красноярск, Академгородок, ИЛ СО РАН. Справки по телефону: (3912) 49-44-68 (отдел кадров).

Подписка

Напоминаем, что во всех почтовых отделениях России продолжается подписка на «НВС» с получением газеты с октября 2006 г. Подписной индекс «НВС» 53012 в Общероссийском каталоге «Пресса России» на второе полугодие, том 1, стр. 134. Редакционная цена 120 руб. за полугодную подписку. Для жителей новосибирского Академгородка подписку удобнее и дешевле (80 руб. за полугодие) оформить в редакции (Морской пр., 2) и получать свежие номера газеты на вахте Управления делами СО РАН. Спешите оформить подписку в ближайшем отделении связи или в редакции «НВС»!

ВЭПП-2000: монтаж последних узлов

Сорок гостей из разных стран мира ожидается на XX Всероссийском совещании по ускорителям заряженных частиц высоких энергий (RUPAC-2006), которое пройдет в Институте ядерной физики Сибирского отделения Российской академии наук с 10 по 14 сентября. Сам ИЯФ представит вниманию слушателей около сорока докладов, что составит треть от всей тематики.



Эта конференция проводится каждые два года, начиная с 1969. Всегда проходившая в Москве, ныне она впервые проводится в Новосибирске. Это связано с тем, что у нас находится единственный активно работающий в России ускорительный центр. Непрерывно ведутся эксперименты по физике высоких энергий на установке встречных электрон-позитронных пучков ВЭПП-4. В стадии запуска находится установка ВЭПП-2000.

О создании и работе установки ВЭПП-2000 мы побеседовали с Юрием Михайловичем Шатуновым, доктором физико-математических наук. Он рассказал о том, что подобная установка (ВЭПП-2) впервые в мире была запущена в 1966 году. В

1975 году запустили ВЭПП-2М. И вот скоро ожидается запуск третьей установки, строительство которой началось в 2000 году. Финансирование создания ВЭПП-2000 легло, в основном, на бюджет института. ИЯФ давно зарабатывает на жизнь продажей изготовленного в своих стенах оборудования для научных центров всего мира. Даже москвичи на предстоящую конференцию поедут с финансовой поддержкой Института. Появление ВЭПП-2000 обещает повышение точности и качества измерений: увеличится энергетический диапазон и в двадцать раз — светимость (производительность) установки.

Сегодня взаимодействие элементарных частиц описывается так

называемой «Стандартной моделью». Однако, в области энергий ВЭПП-2000 эта теория дает, в основном, качественные предсказания. Для того, чтобы она работала количественно, необходимо еще более точное экспериментальное изучение физических процессов.

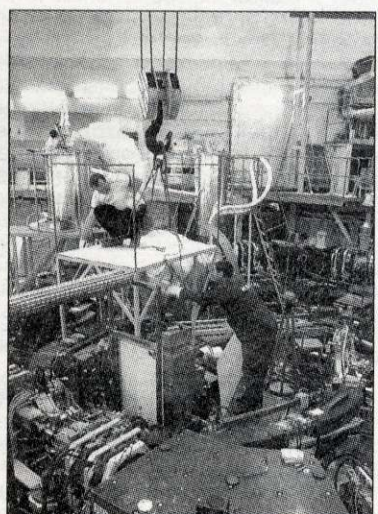
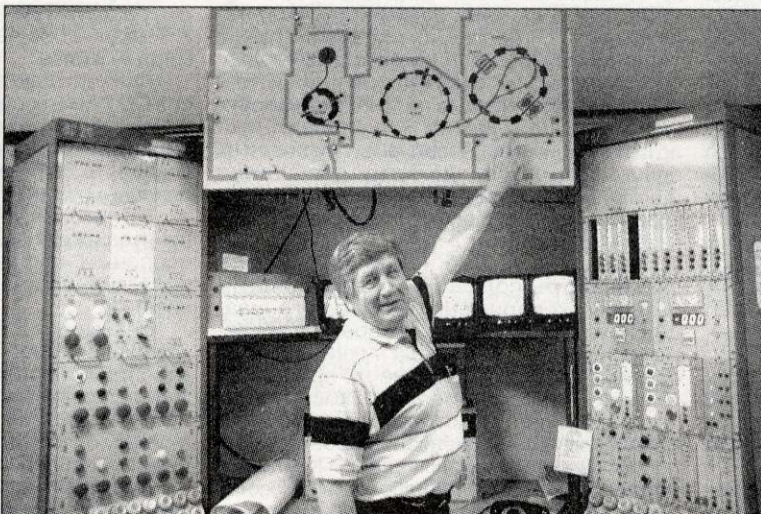
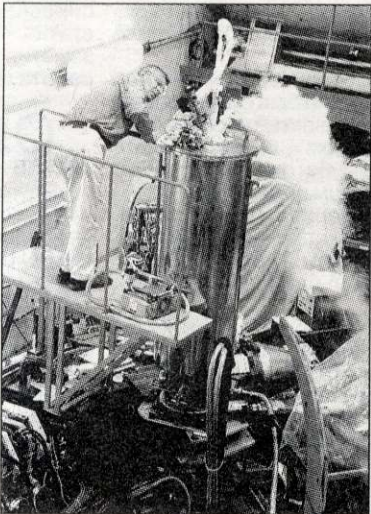
Процесс получения экспериментальных данных достаточно длительный. Первоначально сигналы с детекторов частиц «читаются» целым кластером компьютеров и затем хранятся на магнитных лентах. Обработка этих данных порой занимает несколько лет: до сих пор еще не все записи с прошлой установки расшифрованы.

Из анализа предыдущих данных физики уже пришли к выводу, что

«Стандартная модель», возможно, неполная, существуют отклонения. Это значит, что есть новая, неизученная физика, что еще много предстоит работать и изучать следующим поколениям физиков.

В. Красавина, студентка НГУ

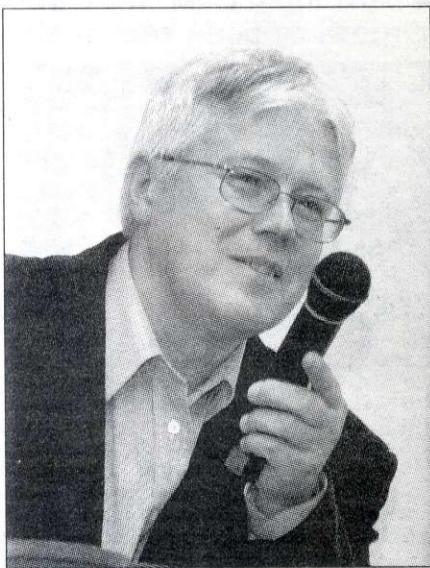
На снимках В. Новикова:
— выдача технических заданий:
О. Проскурина — ведущий инженер,
А. Отбоев — м.н.с., Ю. Шатунов — зав.
лабораторией, И. Кооп, г.н.с.;
— И. Кооп — главный научный сотрудник,
доктор физико-математических наук ведет запуск сверхпроводящего
соленоида;
— заведующий лабораторией
Ю. Шатунов показывает схему —
комплекс ВЭПП-2000;
— монтаж последних узлов установки:
ведущий инженер комплекса
В. Просветов, механик
О. Непомнящих.



ВЕСТИ

Заседает Президиум СО РАН

Тридцать первого августа открылся новый сезон заседаний Президиума Отделения. Традиционно повестка дня началась с кадровых вопросов. Президиум СО РАН принял проект постановления об освобождении д.т.н. С. Попова от должности директора Института неметаллических материалов в связи с прекращением деятельности данной организации в качестве юридического лица. На основании решения ученого совета С. Попов назначен заместителем директора по научной работе Института проблем нефти и газа СО РАН. Также принят ряд постановлений: об утверждении состава ученых советов Международного томографического центра, Института проблем нефти и газа, Института проблем химико-энергетических технологий; о составе редакционной коллегии журнала «Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых» СО РАН.



С научным докладом «Биохимия и микробиология криолитозоны» выступил д.г.-м.н. А. Брушков (Институт криосферы Земли СО РАН).

Изучение содержания метана и углекислого газа в мерзлых породах показало, что их распределение и концентрация зависят от состава и строения пород, а также условий формирования отложений и истории промерзания. Поиски микроорганизмов, ответственных за содержание газов, привели к выделению микробных сообществ, приспособленных к выживанию в условиях криолитозоны. Из повторно-жильных льдов Якутии и Алтая выделено несколько новых видов микроорганизмов, многие из которых оказались способны к росту при минус пяти градусах Цельсия. Некоторые бактерии оказались способны к росту и при повышении температуры до положительных значений. Так, в древних мерзлых отложениях были найдены бактерии, способные к аэробному и анаэробному росту и близкие к известным патогенам.

Несмотря на то, что исследования мерзлых пород продолжаются долгое время, разнообразие и свойства микроорганизмов в них слабо изучены. Поэтому геокриология оказалась не вполне готова к объяснению значительного содержания биогенного газа в мерзлых породах. Изучение древних микроорганизмов, несомненно, приблизит решение ряда проблем. Среди них такие, как происхождение жизни, создание препаратов, обеспечивающих увеличение продолжительности жизни и др.

Представленные докладчиком результаты вызвали большой интерес у специалистов различных отраслей науки. С вопросами и предложениями по развитию исследований выступили академики А. Конторович, Г. Толстикова, А. Асеев, В. Пармон, А. Деревянко, чл.-к. РАН В. Евсиков, д.х.н. Л. Алтунина. Речь шла о том, что микроорганизмы живут в самых экстремальных условиях и важно четко определить степень и сроки их сохранности, жизнестойкости. В частности, это касается серьезной проблемы — захоронения инфекционных больных животных.

Академик Н. Добрецов подчеркнул, что данное направление необходимо всемерно развивать. Но тема настолько обширна, что одному коллективу геокриологов вести ее абсолютно невозможно. Он призвал расширить междисциплинарные проекты, где затрагиваются вопросы биохимии и микробиологии криолитозоны, а также активно кооперироваться с заинтересованными институтами Отделения. В первую очередь, важно усилить контакты с биологами, медиками, химиками, палеонтологами.

О результатах комплексной проверки Института криосферы Земли СО РАН (г. Тюмень) доложили его директор академик В. Мельников и заместитель председателя комиссии д.г.-м.н. А. Дучков.

Основное направление научной деятельности ИКЗ — криогенные природные процес-

сы и динамика геокриологических условий. Структура научных подразделений включает три отдела: физико-химии криогенных процессов, мониторинга и информационно-геосистемного моделирования криолитозоны, протекторных механизмов репродуктивных систем криосферы.

Из достижений института за последние пять лет отмечены следующие. Создана база данных и построена электронная карта распространения реликтовой мерзлоты центральной части Западно-Сибирской равнины. Доказано, что граница распространения многолетнемерзлых пород проходит значительно южнее, чем предполагалось ранее. Разработана система криоиндикаторов, позволяющих проследить развитие криогенных процессов в течение позднего плейстоцена и голоцена. Составлены карты сегментации арктического побережья для мониторинга его динамики. Рас-

быстро приступить к решению задачи. Среди недостатков он выделил наличие мелкотемья, недостаточную увязанность между группами. Возможно, здесь оказал бы помощь общеинститутский семинар, который усилил бы координацию научной деятельности. В целом, поиск оптимальной организационной структуры — это проблема для многих институтов. Важно прийти к определенному сочетанию консервативной жесткой основы академических лабораторий и подвижных временных творческих групп.

Проект постановления «Об утверждении порядка выдвижения и выборов председателя СО РАН» огласил главный ученый секретарь Отделения академик В. Фомин.

Документ подготовлен в соответствии со статьей 43 Устава РАН и со статьей 45 Устава



Сибирского отделения. После консультаций в юридическом отделе и управлении кадров РАН и получения замечаний членов Президиума СО РАН проект будет принят на следующем заседании Президиума 14 сентября.

Академик Г. Кулипанов доложил о мерах по реализации строительства НТП «Академгородок» в Новосибирском научном центре.

Выступающий напомнил основные позиции проекта. Инициаторами создания технопарка выступают Сибирское отделение РАН, администрация области и мэрия Новосибирска. Определены главные направления деятельности: информационные технологии, биотехнологии, силовая электроника, приборостроение. Объемы строительства в зоне технопарка составят 100 тыс. кв. м, кроме того, будут возведены лабораторно-производственные модули площадью 60 тыс. кв. м.

Самым оптимальным для размещения большей части объектов был признан участок в треугольнике: пр. Лаврентьева, пр. Коптюга, ул. Пирогова. По предложению Президиума СО РАН и в соответствии с пожеланиями общественности, строительство производственных помещений перенесено на ул. Инженерная.

Запланировано строительство жилого микрорайона по ул. Пирогова — 60 тыс. кв. м, из них половина — общежития для аспирантов и гостиничного типа, жилье экономкласса для сотрудников СО РАН; вторая половина — жилье для специалистов компаний-резидентов. На участке, ограниченном Университетским проспектом, Весенним проездом, улицами Жемчужной и Ильича, расположится общественно-деловой центр. Под размещение большей части жилых домов предполагается микрорайон Е — территория за ул. Терешковой в сторону лыжной базы.

Суммарно проект оценивается в 17,5 млрд руб. Из них 3 млрд — на инженерную инфраструктуру, 4,5 млрд — сам технопарк, 2,5 млрд — общественно-деловой центр, 7 млрд — жилье.

Для контроля над соблюдением интересов СО РАН и государства был организован фонд «Научно-технологический парк новосибирского Академгородка», который будет управлять бизнес-инкубатором и являться основным собственником имущества.

В структуре управления выделяется Попечительский совет и экспертные советы по основным направлениям. Формирование последних поручено объединенным ученым советам.

Взаимодействие технопарка и институтов Академгородка должно быть организовано таким образом, чтобы институты были заинтересованы в создании собственных малых предприятий, которые могли бы в дальнейшем оказывать финансовую поддержку научным исследованиям.

Несмотря на то, что проект по созданию технопарка обсуждается уже далеко не в пер-



вый раз, развернулась бурная дискуссия. Чл.-к. РАН Н. Диканский высказался за проведение аудиторской проверки проекта. Академик И. Жимулев обеспокоен состоянием лесов: «Академгородок — это уникальный лесной дом. Не надо насыловать его территории стройками. Особенно недопустимо отдавать под коттеджи участки Ботсада». Академик В. Шумный поднял вопрос о строительстве жилья с меньшим ущербом для местности, он также вел речь о важности контроля над деятельностью инвесторов. Выступили также академики Д. Кнорре, В. Пармон, Ю. Шокин, Ф. Кузнецов, А. Асеев. Дискуссия шла по поводу площадок для размещения технопарка, жилищного строительства.

От имени Общественного совета подействию развитию Советского района выступил глава районной администрации А. Гордиенко. Общественные слушания будут продолжаться до середины сентября. Важно, чтобы градообразующий субъект — Сибирское отделение РАН — высказал свою точку зрения по поводу грядущих изменений. Желательно присутствие делегатов от Совета директоров ННЦ. Итоговое заседание общественного совета запланировано на 28 сентября в Малом зале Дома ученых.

Вице-губернатор, член Попечительского совета НТП «Академгородок» Г. Сапожников заметил, что проект новосибирского технопарка докладывался председателю правительства РФ и был оценен как один из наиболее эффективных. «Его реализация поднимет на новый уровень всю систему жизнедеятельности Новосибирска. Главное сейчас определить, как верно выстроить форму государственно-частного партнерства, ведь в России подобного опыта нет».

Начальник управления имуществом СО РАН В. Юрченко заявил, что при всех громких обещаниях мэрия всеми силами противодействует регистрации права федеральной собственности на отведенный земельный участок. Это значительно затягивает начало активных действий по организации технопарка.

Академик Н. Добрецов предложил включить все замечания и предложения в проект постановления Президиума СО РАН «О мерах по реализации проекта строительства технопарка в Академгородке».

Документ будет утвержден на следующем заседании Президиума СО РАН.

О ходе работы по переходу на новую систему оплаты труда проинформировал академик Н. Добрецов.

Положение об аттестации и надбавках научным сотрудникам передано на согласование в Министерство здравоохранения и социального развития РФ. Ожидается, что документ будет утвержден в ближайшее время.

Что касается сокращения численности, в Сибирском отделении штаты приведены в соответствие с нормативом. Временное положение о стимулирующих надбавках действует, выплаты производятся в большинстве институтов.

Исполнительный директор финансово-экономического департамента СО РАН Г. Шурпаев подвел итог многомесячной работы по получению средств госбюджета на компенсацию налогов. Компенсация получена на покрытие выплаченных налогов институтов. Министерство финансов принимает научные центры как обслуживающие организации и отказывается в компенсации. В ближайшие сроки это недоразумение разрешится. Ведь все годы центры финансировались как научные организации по статье «наука». Г. Шурпаев оптимистично заметил, что, несмотря на недопонимание, работа движется к завершению.

О подготовке планов НИР СО РАН на 2007—2009 гг. сообщил начальник УОНИ В. Ермиков.

Фактически работы можно разделить на два списка. Во-первых, программа фундаментальных исследований Академии наук, где РАН является координатором в стране. Здесь учитывается и участие вузов. Кроме того, Президент России по представлению Правительства РФ периодически утверждает «приоритеты и критические технологии». Нам предстоит выделить приоритеты из наших программ и добавить так называемые ориентированные фундаментальные исследования, т.е. те, от которых можно быстро получить конкретный результат.

В. Макарова, «НБС»
Фото В. Новикова

Восточный форпост СО РАН

12 сентября Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения РАН отмечает 25-летний юбилей.

Юбилей — это повод подвести итоги и заглянуть в будущее. За истекшие 25 лет Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН в кадровом отношении пережил и взлеты, и падения. Становление коллектива — это всегда подъем, поэтому в первые годы своего существования, в начале восьмидесятых прошлого столетия, численность сотрудников института (тогда ЧИПР АН СССР) быстро росла. Наука в то время была в почете, строился БАМ, активно функционировала программа «Сибирь» и восточные форпосты Сибирского отделения были востребованы. В итоге к 1985 году численность сотрудников Института перевалила за 200. В 1988 году в Институте работало 227 человек, из них научных сотрудников — 83 (3 доктора и 25 кандидатов наук). Структура Института включала 14 лабораторий, объединенных в 3 отдела. В это время в очной аспирантуре института обучались всего 3 человека.

К началу 90-х наметился отчетливый кадровый спад, численность коллектива уменьшилась больше, чем вдвое. Неустойчивая политическая и экономическая ситуация в стране вынудила многих перспективных специалистов искать себе другое место работы. За четверть века институт успел подготовить значительное число квалифицированных кадров не только для различных организаций Забайкалья, но и для других регионов России от Москвы до Владивостока, а также для Казахстана, Белоруссии и Израиля. Это, естественно, не способствовало укреплению самого института. Особо следует подчеркнуть, что уходило, как правило, состоявшиеся сотрудники — среднее, наиболее продуктивное звено. В результате образовался весьма болезненный разрыв поколений со всеми вытекающими проблемами.

Несмотря на столь значительные кадровые потери, институт сохранил высокую удельную научную продуктивность и даже повысил свой рейтинг, что подтверждается большим числом правительственных и региональных наград: 4 сотрудника удостоены медали ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, 15 специалистов разного профиля получили звание «Заслуженный профессиональный работник Читинской области», 4 — награждены медалью «За заслуги перед Читинской областью», наконец, двум нашим ученым — докторам наук А. Недешеву и Г. Юргенсону — присуждено звание «Почетный гражданин Читинской области», которое, начиная с 1997 года, ежегодно присуждается за особые заслуги только одному жителю области. Пять лет подряд (2000—2004) ИПРЭК СО РАН занимал призовые места в рейтинге родственных институтов группы наук о Земле.

Сегодня институт представляет собой ассоциацию все еще достаточно продуктивного старшего поколения с активно остепеняющимися молодыми учеными при очень слабой прослойке среднего звена. К сожалению, эта ситуация весьма распространена в институтах РАН. Не имея возможности пополнить среднее звено (объявленное сокращение численности Академии перекрыло все пути для этого), мы делаем ставку на молодых. Приведу некоторые цифры. С 1997 по 2005 гг. аспирантурой института выпущено 43 специалиста разного профиля, 23 из них (53 %) уже защитили кандидатские диссертации. В ИПРЭК в настоящее время работают 20 бывших аспирантов, причем обязательным условием их приема было окончание аспирантуры с представлением диссертации. Назовем наиболее продуктивных руководителей аспирантов: доктор географических наук В. Булаев воспитал пятерых кандидатов наук (не считая соискателей), кандидат биологических наук М. Итигилова — шестерых. В настоящее время в очной аспирантуре института обучается 18 человек. Мы считаем, что оптимальное соотношение аспирантов и научных сотрудников должно быть не выше 1:2.

Конечно, успехи института — заслуга не только его сотрудников. Чрезвычайно важна постоянная поддержка руководства. Эта поддержка была весьма ощутима, начиная с момента организации института и до настоящего времени. Пользуясь случаем, хочу от имени всего коллектива выразить искреннюю благодарность руководству Сибирского отделения РАН и аппарату Президиума.

Двадцать пять лет — это немного. Наш институт еще достаточно молод. Как известно, молодым везде у нас дорога, а руководство РАН декларирует активную поддержку молодежи. Удачи всем нам!

А. Птицын, д.г.-м.н., директор ИПРЭК СО РАН
г. Чита



Академик Ж. Алферов — почетный председатель Ученого совета ИФП



Ученый совет Института физики полупроводников СО РАН на своем заседании 4 сентября 2006 г. единогласно избрал вице-президента РАН, Нобелевского лауреата академика Ж. Алферова почетным председателем Ученого совета Института. Тем самым научная общественность Института присоединилась к высокой оценке выдающихся заслуг Ж. Алферова в развитии современной физики полупроводников, становлении физики квантоворазмерных наноструктур и наногетероструктурной электроники. Открытие Ж. Алферовым гетероструктурной пары арсенид галлия — арсенид алюминия с совершенной границей раздела, эффекта суперинжекции носителей заряда в двойной гетероструктуре, исследования электронных свойств полупроводниковых структур с квантовыми ямами, квантовыми проволоками и квантовыми точками открыли путь к созданию полупроводниковых лазеров, светоизлучающих диодов, высокоэффективных солнечных элементов, быстродействующих транзисторов. Труды Ж. Алферова заложили основу современных инфор-

мационных технологий и средств телекоммуникаций, которые преобразили облик цивилизации и вошли в наш повседневный быт в виде интернета и мобильной связи. Развитие информационных технологий стало основой экономического могущества развитых стран и многих стремительно развивающихся государств.

С Ж. Алферовым и его сотрудниками ученые ИФП связывают многочисленные контакты и совместная работа в рамках программы фундаментальных исследований РАН «Квантовые наноструктуры», программа развития оптоэлектроники, СВЧ-техники и полупроводниковых нанотехнологий. В планах дальнейшей совместной работы — проведение юбилейного 15-го международного симпозиума «Наноструктуры: физика и технология» в 2007 г. в Новосибирске, что явится подарком специалистам в данной области Сибирскому отделению РАН в год его пятидесятилетия.

Наш корр.
На фото В. Новикова:
— академик Ж. Алферов с учеными
Сибирского отделения РАН.

Итоги многолетнего мониторинга

Много лет в Якутии существовал северный научно-исследовательский стационар — новая организационная форма объединения усилий академической науки и сельскохозяйственного производства. Его целью было решение проблем в луговодстве и промышленном семеноводстве в условиях вечной мерзлоты. Стационар возглавлял доктор биологических наук Г. Денисов — ныне академик АН РС(Я) и Академии Северного форума, Заслуженный деятель науки России.

Итог многолетних работ — выход в издательстве ЯНЦ СО РАН монографии Г. Денисова и В. Стрельцовой «Экология и эволюция сеяных лугов в криолитозоне».

Мониторинговый эксперимент, задуманный и проводимый авторами в предельно экстремальных условиях зоны вечной мерзлоты вблизи от мирового полюса холода, значим для половины территории всей России. А начался он в 1973 году, когда в бассейне р. Вилюй приступили к стационарным опытам по разработке теории и практики создания высокопродуктивных лугов.

Погодно-климатические условия многолетних непрерывных исследований включали три засушливых периода, сменяющихся высокой влагообеспеченностью. Выделялись общие эколого-биологические закономерности формирования сеяных лугов, растительных сообществ, особенности их эволюции.

Полученные результаты уникальны и не имеют аналогов в мировой практике. Они одинаково значимы для Севера России, США, Канады и других стран с зонами вечной мерзлоты.

Монография адресована ботаникам, агрономам, биохимикам, экологам растений, преподавателям.

А. Юдин, к.б.н.

Областной конкурс стипендий, грантов и премий

В соответствии с Законом Новосибирской области «О научной деятельности и научно-технической политике Новосибирской области», в целях повышения эффективности и стимулирования деятельности молодых ученых и специалистов Новосибирской области, формирования кадрового состава для научно-образовательного комплекса Новосибирской области губернатор В. Толоконский подписал постановления и положения, определяющие порядок выделения стипендий, грантов и именных премий администрации НСО аспирантам, докторантам, молодым ученым и специалистам.

Именные стипендии администрации Новосибирской области аспирантам и докторантам научно-образовательного комплекса области.

Ежегодно выделяется не менее 20 именных стипендий по результатам проведенных открытых конкурсов.

Петендентами на стипендию могут быть граждане Российской Федерации, обучающиеся в аспирантуре (в возрасте до 30 лет включительно) или докторантуре (в возрасте до 37 лет включительно) по очной форме обучения в научных организациях и высших учебных заведениях Новосибирской области. Тематика диссертационных работ должна соответствовать приоритетным направлениям научной деятельности в Новосибирской области: жизненный цикл, качество жизни и здоровье населения области; научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса; новые материалы, технологии, приборы, машины и оборудование, медицинская техника.

Стипендии назначаются один раз за весь период обучения, начиная со второго курса, сроком на один год (с 1 января по 31 декабря) и выплачиваются ежеквартально сверх установленной стипендии и других доплат в размере 3750 рублей в месяц для докторантов и 1875 рублей для аспирантов (с учетом

поясного коэффициента).

Срок представления материалов на конкурс — до 20 октября.

Гранты администрации Новосибирской области молодым ученым и специалистам на проведение прикладных научных исследований по приоритетным направлениям научной деятельности в Новосибирской области.

Ежегодно 10 грантов выделяется молодым ученым и специалистам на проведение прикладных исследований по результатам проводимых открытых конкурсов. Размер гранта — до 70 тыс. рублей.

Соискателями (руководителями проектов) на получение грантов могут выступать ученые и специалисты научно-образовательного комплекса Новосибирской области, ранее не получавшие такие гранты, имеющие ученую степень доктора наук в возрасте до 40 лет (включительно), либо кандидата наук в возрасте до 33 лет (включительно) на момент подачи заявки, активно ведущие научные исследования на высоком научно-техническом уровне. Каждый соискатель может рассчитывать только на один грант данного конкурса вне зависимости от темы проекта.

На конкурс принимаются проекты, имеющие прикладную направленность и соответствующие тематике одного из приоритетных направлений научной деятельности Новоси-

бирской области: жизненный цикл, качество жизни и здоровье населения области; научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса; новые материалы, технологии, приборы, машины и оборудование, медицинская техника.

Именные премии администрации Новосибирской области молодым ученым за научные достижения в области фундаментальных и прикладных исследований.

Именные премии присуждаются по результатам открытого конкурса в следующих номинациях: физико-математические науки; информационные и телекоммуникационные технологии; технические науки; химия и материаловедение; науки о земле, экология, рациональное природопользование; биологические науки; медицина и здравоохранение; сельскохозяйственные науки; экономические и гуманитарные науки; интеграционные проекты; разработка или создание приборов, методов, технологий и новой научно-технической продукции.

Для каждой номинации устанавливается первая именная премия размером 45,0 тыс. рублей и вторая — 30,0 тыс. рублей.

Соискателями (руководителями проекта) именных премий могут выступать ученые научно-образовательного комплекса Новосибирской области, имеющие ученую степень

доктора наук в возрасте до 40 лет (включительно) либо кандидата наук в возрасте до 33 лет (включительно) на момент подачи заявки, получившие в последние три года значительные научные результаты фундаментального и прикладного характера, способствовавшие развитию и/или росту престижа Новосибирской области, которые представлены в виде монографий, диссертаций, циклов статей, а также в виде завершенных и внедренных на предприятиях Новосибирской области разработок. Работы, удостоенные ранее премий государственного значения, а также премий и медалей РАН, премий СО РАН, премий администрации Новосибирской области ученым, на конкурс не принимаются.

К конкурсу допускаются авторские коллективы. Авторский коллектив каждой работы должен быть в составе не более трех человек.

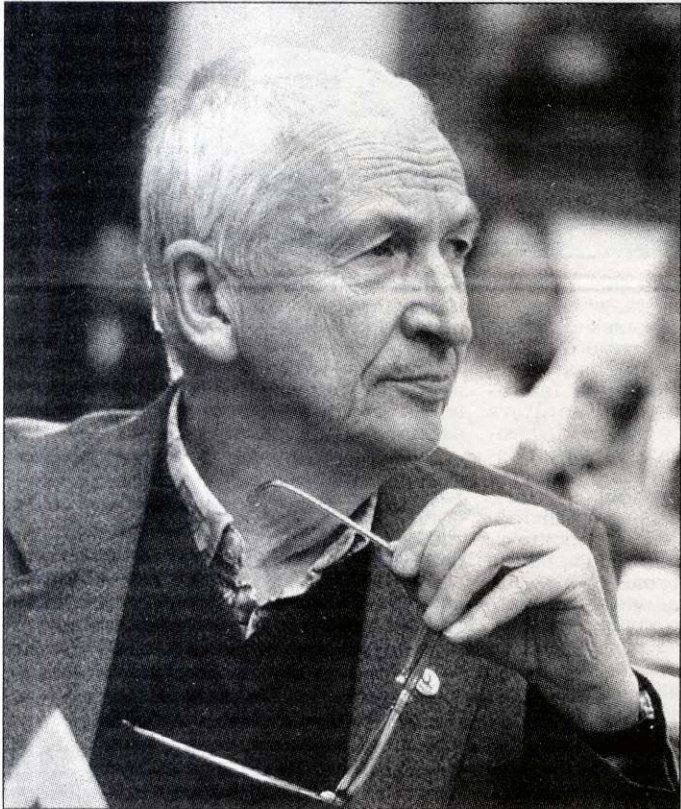
Срок представления материалов на конкурс — до 13 ноября.

Полный текст положений о конкурсах можно найти на сайтах газеты «Наука в Сибири» <http://www.sbras.nsc.ru/HBC/> и департамента науки, инноваций, информации и связи администрации Новосибирской области www.science.nso.ru

НАУКА В ЛИЦАХ

Особенный лидер особой науки

В этом году академику Александру Алексеевичу Боровкову исполнилось 75 лет. Редкий повод выразить чувство признательности этому выдающемуся человеку и отдать дань восхищения его удивительной науке — стохастике.



понимают точку четырехмерного пространства. Ясно, что привычному смыслу слово «событие» в физике не отвечает. На быденном уровне «событие» — это то, что может произойти, а может и не случиться. Для современной математики такой подход к «событию» малопродуктивен. Дело в том, что результат не полностью детерминированного процесса мы склонны воспринимать как множество близких исходов. Например, говоря о времени дожития пенсионера или о прилете в Москву днем, мы имеем в виду довольно широкие промежутки времени. Событие мы воспринимаем здесь не вполне индивидуально, а скорее как некоторое множество, лежащее в некотором социуме в каком-то смысле родственных множеств-событий. Со времен Дж. Буля при исследовании стохастических явлений под событиями принято понимать элементы довольно сложных математических объектов — булевых алгебр. Обычно используют так называемые алгебры измеримых множеств. При этом измеримость понимается относительно заранее выделенной меры — вероятности на этом множестве. При рассмотрении простейших стохастических явлений с конечным числом исходов (скажем, при исследовании бросания костей), можно обойтись частотным подходом к определению вероятностной меры. Вероятностью некоторого исхода можно считать отношение полного числа благоприятных (в смысле этого исхода) испытаний к общему числу всевозможных результатов. Такой частотный подход к исчислению вероятностей затруднен во многих содержательных задачах, связанных с процессами, зависящими от континуальных параметров. Это принципиально затруднение преодолевается с помощью современной теории меры.

Основная задача теории вероятностей и математической статистики — обнаружение закономерностей в условиях неопределенности. Эти отрасли знания основаны на глубоком осмыслении стохастичности. Представления о случайности и необходимости, достоверности и возможности стали предметами глубоких математических исследований. Развитие математических методов исследования стохастических явлений существенно обогатило и радикально изменило как методологию и внутреннюю логику, так и всю технологию поиска и обнаружения закономерностей, обработки и осмысления опытных данных в точных и общественных науках. Среди бурно развивающихся разделов знания, немалым вкладом в развитие стохастичности, следует назвать молекулярную физику, квантовую механику, эконометрику и финансовую математику.

Человек обладает даром предвидения — способностью к мысленному эксперименту. Это качество проявляется у людей очень рано. Уже в детстве мы говорим «возможно», «вероятно», «скорее всего», «наверное». Мы часто действуем, не зная всех обстоятельств и без учета всех последствий, склонны оценивать свои и чужие шансы на успех, любим пари и бываем азартны. Жизнь и человеческая природа требуют от нас решений и действий в ситуациях, когда выбор труднопредсказуем и неоднозначен.

Теория вероятностей заняла особое место в человеческой культуре как наука о предвидении результатов и принятии решений в условиях неопределенности.

В качестве застывшего образа наука определяет как систему знаний и основанных на них представлений. С практической стороны наука представляет собой искусство поиска скрытых закономерностей. Теория вероятностей раскрывает тайны стохастичности.

Нет сомнений, что наука основана на фактах и логике. Факты суть факты. Конечно, факты упрямы. Однако факты сами по себе бывают весьма разными. Нам доводится наблюдать как повторяемые, так и уникальные события. В жизни немало детерминированных процессов с предопределенными последствиями. Гораздо чаще мы сталкиваемся с явлениями стохастическими, ведущими к результатам из некоторого достаточно широкого спектра возможностей. Одно и то же происшествие может вызывать как вполне определенные, так и случайные события. Например, усеменение головы у монарха неизбежно влечет его гибель. Смерть здесь детерминирована. В то же время казнь суверена может стать источником совершенно различных и малопредсказуемых исторических событий. От факта до закономерности — дистанция огромного размера.

В современной физике под «событием»

понимают точку четырехмерного пространства. Ясно, что привычному смыслу слово «событие» в физике не отвечает. На быденном уровне «событие» — это то, что может произойти, а может и не случиться. Для современной математики такой подход к «событию» малопродуктивен. Дело в том, что результат не полностью детерминированного процесса мы склонны воспринимать как множество близких исходов. Например, говоря о времени дожития пенсионера или о прилете в Москву днем, мы имеем в виду довольно широкие промежутки времени. Событие мы воспринимаем здесь не вполне индивидуально, а скорее как некоторое множество, лежащее в некотором социуме в каком-то смысле родственных множеств-событий. Со времен Дж. Буля при исследовании стохастических явлений под событиями принято понимать элементы довольно сложных математических объектов — булевых алгебр. Обычно используют так называемые алгебры измеримых множеств. При этом измеримость понимается относительно заранее выделенной меры — вероятности на этом множестве. При рассмотрении простейших стохастических явлений с конечным числом исходов (скажем, при исследовании бросания костей), можно обойтись частотным подходом к определению вероятностной меры. Вероятностью некоторого исхода можно считать отношение полного числа благоприятных (в смысле этого исхода) испытаний к общему числу всевозможных результатов. Такой частотный подход к исчислению вероятностей затруднен во многих содержательных задачах, связанных с процессами, зависящими от континуальных параметров. Это принципиально затруднение преодолевается с помощью современной теории меры.

Заслуга построения теории вероятностей на основе теории меры принадлежит крупнейшему математику XX века, нашему соотечественнику академику Андрею Николаевичу Колмогорову (1903—1987). Развитию стохастических методов в Сибири мы обязаны академику Боровкову, прямому ученику Колмогорова.

Боровков — всемирно признанный ученый. Широко известны его достижения в области предельных теорем теории вероятностей, эргодичности и устойчивости случайных процессов, в теории массового обслуживания, в разработке асимптотических методов статистики и анализа многомерных цепей Маркова. Предельно ясен вклад Боровкова в сибирскую школу теории вероятностей и математической статистики. Боровков — создатель и лидер этой школы. Нельзя переоценить вклад Боровкова в математическое просвещение. Достаточно сказать, что его учебник математической статистики заменил в учебном процессе многих университетов классические книги Ван дер Вардена и Крамера.

Отличительными чертами Боровкова являются абсолютная принципиальность, твердость и непреклонность при принятии решений о содержании и уровне научных работ. Боровков подвергает строжайшей экспертизе работы своих учеников и сотрудников. Трудно оспорить это право, так как самые жесткие требования Боровков всегда предъявляет к самому себе.

Александр Алексеевич в год своего 75-летия таков, каков и всегда. Его окружают рукописи и ученики. Его раздражают глупость, юбилей и суета. Он любит работать и работает. Пусть так и будет...

С. Кутателадзе, профессор
Фото В. Новикова

Космос под контролем

Заместитель директора по научной работе Института солнечно-земной физики СО РАН, доктор физико-математических наук Александр Потехин на прошедшем весной Общем собрании избран членом-корреспондентом РАН по Отделению наук о Земле РАН по специальности «физика атмосферы».

А. Потехин — специалист в области физики верхней атмосферы и распространения радиоволн, методов дистанционного зондирования. Основные направления исследований — структура и динамика верхней атмосферы Земли и ионосферное распространение радиоволн, радарные методы дистанционного зондирования среды. Развил теорию распространения радиоволн, разработал эффективный метод анализа поля ВЧ радиоволн в волноводе Земля-ионосфера на основе нового метода суммирования нормальных волн, обобщающего метод стационарной фазы на случай рядов. Впервые получены радиолокационные уравнения обратного рассеяния радиоволн в ионосфере, справедливые для произвольных радиусов корреляции неоднородностей. На радаре ИР развернул важные для практики исследования по методам контроля космических объектов.

Когда в конце 80-х — начале 90-х годов в Институте солнечно-земной физики СО РАН родилась идея создать сложнейший инструмент для изучения процессов, происходящих в околоземном космическом пространстве — радар некогерентного рассеяния, многим это показалось безумием. У науки нет денег на содержание и тех обсерваторий, которые уже есть, зарплата на уровне прожиточного минимума, а астрофизики вдруг размечтались о развитии своей и без того сложной базы. Но ученые понимали: установок подобного типа в мире единицы, они общепризнаны как наиболее информативные и эталонные средства измерений параметров ионосферной плазмы. И только сейчас есть возможность заполнить по конверсии у разваливающегося оборонного ведомства мощную военную радиолокационную станцию, на базе которой можно создать такой уникальный инструмент. «Двигателем» идеи был директор института академик Гелий Жеребцов, а воплощать ее в жизнь взялся Александр Потехин.

Благодаря хорошим взаимоотношениям с военными, благо столько лет работали на оборонку, смогли добиться того, что им передали станцию РЛС «Днепр». А потом началась сложнейшая работа. Александр Павлович буквально дневал и ночевал на станции, находясь в нескольких сотнях километров от Иркутска. Для того, чтобы приспособить военную установку к решению научно-исследовательских задач, создать инструмент, который отвечал бы всем требованиям применяемых методов, пришлось провести серьезную его модернизацию и перевести ряд систем на современные цифровые технологии. Это было очень непросто сделать — выбивали по крохам деньги откуда только было можно, активно участвовали во всевозможных конкурсах на гранты, работали практически даром, на одном энтузиазме. Но добились своего. Создали, по существу, целый радиофизический комплекс, который можно использовать не только для исследования верхней атмосферы, но и для контроля за всем космическим пространством. В мире таких радаров только десять, а в нашей стране — единственный. Он включен в перечень уникальных экспериментальных установок России. Появление его имело огромное значение и для мирового научного сообщества. Иркутский радар некогерентного рассеяния, расположенный на территории, до этого не контролируемой, существенно дополнил мировую сеть таких наблюдений.

— Александр Павлович, почему исследователям нужны такие сложные и мощные приборы?

— Потому, что метод некогерентного рассеяния, который используется для таких наблюдений, основан на регистрации очень слабых сигналов, рассеянных на малых тепловых флуктуациях ионосферы (куб среды с ребром 10 км дает такое же сечение рассеяния, как сантиметровая монета). И для того, чтобы достигнуть высокой точности измерений, нужно задействовать радары с большим энергетическим потенциалом. Иркутский радар имеет импульсную мощность излучения 3 мегаватта и площадь апертуры антенны около 3 тысяч кв. метров при длине радиоволны 2 метра. Эта установка позволяет



измерять в диапазоне высот 100—1000 км характеристики рассеянных сигналов, по которым можно определить концентрацию электронов, температуры ионов и электронов, скорость плазмы и другие параметры. То есть, можно получить самый богатый набор данных о состоянии ионосферы.

Комплекс радиофизических приборов, созданных в ИСЗФ, позволяет использовать различные методы исследования верхней атмосферы. Многопозиционная установка дециметрового диапазона, с приемным пунктом в п. Торы (Бурятия) и передающими пунктами в Усолье-Сибирском, Норильске, Магадане и Хабаровске, охватывает радиотрассу наклонного зондирования ионосферы обширный регион страны и является опорным звеном российской сети таких инструментов. Непрерывные наблюдения проводятся с помощью приобретенных СО РАН в США цифровых портативных ионозондов вертикального зондирования, которых в России лишь четыре — в Иркутске и Норильске, и, принадлежащих ИФИА СО РАН, — в Якутске и Жиганске. Важной составляющей комплекса является система глобального детектирования ионосферных возмущений по данным навигационной спутниковой системы GPS, широко используемая сейчас в различных областях. Ее достоинства в исследованиях верхней атмосферы являются глобальность и непрерывность наблюдений, хорошее временное разрешение измерений. На комплексе проводятся регулярные координированные исследования по различным направлениям физики верхней атмосферы и солнечно-земных связей, в том числе в рамках международных программ. И это направление продолжает развиваться.

— Какие наиболее интересные результаты уже удалось получить?

— Достигнуты определенные успехи в создании аппаратуры, в разработке новых методов исследований, получены новые экспериментальные данные. Состояние ионосферы, которое с помощью различных методов мы контролируем, сильно зависит от солнечной активности. Вспышечные явления на Солнце вызывают сильные возмущения в солнечном ветре, магнитосфере и обширных областях верхней атмосферы Земли. Цикл экспериментов, проведенный нами во время сверхмощных магнитных бурь, которых в последние годы прошло около десятка, показал, что во время таких событий в среднеширотной ионосфере устойчиво регистрировались явления, характерные для полярного региона — смещение крупномасштабных авроральных структур вплоть до широт Иркутска, широкий спектр неоднородностей и волн, сильный разогрев плазмы, радиаврора и др. А, как известно, сильные геомагнитные и ионосферные возмущения очень влияют на распространение радиоволн и другие самые разные процессы, связанные с деятельностью человека. Наблюдения на радиофизическом комплексе позволили получить обширные ряды данных о вариациях параметров ионосферы при различных условиях, исследовать возмущения различной природы — солнечные вспышки и затмения, воздействия нижних слоев атмосферы, землетрясения и др. Результаты эти высоко оценены международным научным сообществом.

Галина Киселева, Иркутск
Фото В. Новикова

В «Куртак» — за знаниями!

Первая Сибирская полевая археологическая школа прошла в середине августа в Красноярском крае, на базе «Куртак».

Современные факторы развития археологической науки требуют усиленного внимания к совершенствованию методических приемов полевых работ, повышения квалификации исследователей, организации более действенного и жесткого контроля над раскопочной практикой археологических экспедиций. Резкое увеличение объема и расширение географии археологических раскопок вызваны не только развитием самой археологической науки в России и усложнением стоящих перед ней исследовательских проблем, но и задачами подготовки квалифицированных кадров. Работа отделения археологии гуманитарного факультета НГУ не ограничивается только рамками учебных программ и производственных практик. С этого года Институтом археологии и этнографии СО РАН и отделением археологии ГФ НГУ начат новый проект «Сибирская археологическая полевая школа».

Проект организации и проведения первой в Сибири полевой археологической школы направлен на поиск новых форм интеграции гуманитарной академической науки и высшего образования, повышение квалификации студентов старших курсов и аспирантов вузов Сибири и Дальнего Востока, развитие коммуникационных связей в молодежном научном сообществе Сибири. Полевая школа является логическим продолжением традиций РАЭСК (российских археолого-этнографических студенческих конференций, проведение которых в течение последних 50 лет является мероприятием регулярным) и ориентирована на обучение студентов и аспирантов новейшим технологиям и практическим навыкам полевых, экспериментальных и камеральных археологических исследований.

Выбор места проведения школы в 2006 г. — Красноярский край и Хакасия — не случаен и оправдан историческими традициями развития археологии в России, огромным

потенциалом историко-культурного наследия территорий, организацией первых археологических музеев в Сибири. Немаловажным обстоятельством при выборе площадки был и положительный опыт, накопленный Красноярским госпедуниверситетом и лабораторией археологии и палеоэкологии Средней Сибири ИАЭТ СО РАН в организации и проведении научных симпозиумов и конференций с экскурсионными турами.

Участники школы — аспиранты и студенты вузов и научных учреждений Сибири и Дальнего Востока (г. Владивосток, Чита, Улан-Удэ, Красноярск, Кемерово, Барнаул, Новосибирск), научные сотрудники ИАЭТ СО РАН, преподаватели и сотрудники Новосибирского госуниверситета, Красноярского госпедуниверситета, Хакасского госуниверситета.

Программа проведения полевой школы предполагала теоретические и практические курсы по пяти основным направлениям (программам):

— современные методы и методики полевой археологии (лекция и практикум к.и.н. А. Постнова «Позиционирование археологических объектов в пространстве и новые технологии фиксации археологических памятников»; лекция и практикум к.и.н. А. Заика «Новые методики изучения и фиксации петроглифов» на разновременном объекте Шалаболинской писаницы; лекция и практикум к.и.н. С. Скобелева «Особенности методики поиска и раскопок памятников позднего средневековья и нового времени» на объектах Георгиевская гора, Шалаболинский комплекс, могильник Оя, Саянский острог; лекция-экскурсия к.и.н. А. Готлиба «Современные методы раскопок тагарских курганов. Проблемы музейфикации археологических объектов» на примере объекта Барсучий лог);

— классификация и типология артефактов (лекция к.и.н. Е. Артемьева «Проблемы классификации артефактов каменного века

в условиях водохранилища», практикум «Археологический рисунок: особенности рисунка дефилированных артефактов»);

— методы естественных наук в археологических исследованиях (лекция проф. Аризонского университета США К. Тернера «Биоархеология»; практикум д.г.-м.н. В. Чеха «Стратиграфическая схема плейстоценовых отложений Куртаковского района», работа на объекте Каменный Лог);

— экспериментальная археология (лекция д.и.н. П. Волкова «Введение в экспериментальную археологию», практикум «Основы расщепления камня»);

— геоархеология, реконструкция палеогеографических условий (лекция-экскурсия д.и.н. Н. Дроздова, д.г.-м.н. В. Чеха, к.и.н. Е. Артемьева «Археология, стратиграфия и палеогеография Куртаковского геоархеологического района» — обзорная экскурсия на катере по основным местонахождениям Красноярского водохранилища в пределах района).

В качестве учебно-методического обеспечения работы школы были изданы пять учебно-методических пособий по современным методам поиска и исследования археологических объектов и экспериментальной археологии.

Во время экскурсионных поездок участники школы познакомились с различными по хронологии и типологии объектами (стоянками, местонахождениями в стратифицированном и экспонированном состоянии, могильниками различных типов, петроглифами, каменоломнями, памятниками истории новейшего времени). Палеолитические комплексы были представлены объектами Куртаковского археологического района (Куртак, Разлог, Каменный Лог, Каштанка, Баржеково и др.) и памятниками в районе Майнинской ГЭС (стоянки позднего палеолита Майнинская, Сизая, Голубая, Уй). С памятниками неолита и бронзового века участники школы познакомились на комплексах петроглифов в

Шалаболино, с афанасьевскими, окуневскими и курасукскими памятниками на могильных комплексах на горе Георгиевской у деревни Тесь. Курганы железного века тагарской культуры были продемонстрированы у залива Сарагаш, в местности Барсучий лог, в местности Салбык с посещением раскопанных и нераскопанных курганов; таштыкские могильники в районе Шалаболино.

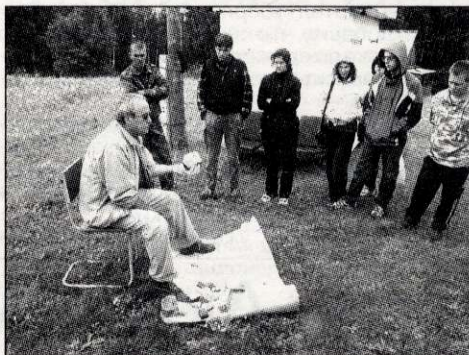
Большой интерес вызвали материалы и экскурсия на Саянский острог (XVIII в.). Некоторые элементы этнографии русских и хакасов были представлены как музейными материалами в г. Абакане и с. Шушенское, так и наблюдением за использованием археологического памятника (Большой Салбыкский курган) в современной религиозной практике неоязычников. Материалы и лекции Хакасского и Минусинского краеведческих музеев, отражающие этапы историко-культурного развития Южной Сибири и представленные в музейных экспозициях, дополнили полевые впечатления.

В целом, на материалах экскурсий участники усваивали не только конкретные знания об археологических эпохах и памятниках, но и приобретали навыки организации научного туризма, а так же адекватно смогли оценить ситуацию в области охраны памятников истории и культуры федерального значения.

В заключение была проведена открытая дискуссия и мини-конференция по итогам и перспективам проекта «Сибирская археологическая полевая школа». В целом методологическое, методическое и практическое наполнение программы всеми участниками было оценено как положительный опыт, который следует тиражировать и развивать.

Участники и организаторы школы выражают свою глубокую признательность руководству ИАЭТ СО РАН, ректорату Новосибирского госуниверситета и Красноярского государственного педагогического университета им. В. Астафьева за возможность развития творческих контактов, раскрытия потенциала молодых исследователей в благоприятных условиях.

Л. Лбова, д.и.н., координатор проекта, зав. научно-образовательным отделом ИАЭТ СО РАН, зав. отделением археологии ГФ НГУ



Информатика, ставшая историей

В Петрозаводске состоялась международная конференция «Развитие вычислительной техники в России и странах бывшего СССР: история и перспективы»

Уникальное значение этой конференции определяется, с одной стороны, исключительной важностью компьютеров, вычислительных наук, информатики для современного общества, а с другой — тем, что конференция, посвященная истории такой важной области знания, проводилась в России (и в СССР) впервые.

Почему впервые? Возможно, потому, что информатика — наука молодая по сравнению с другими фундаментальными науками. Математика, физика, астрономия и другие области знания уходят своими корнями в древние времена. Началом информатики принято считать 1948 год, год издания книги Норберта Винера «Кибернетика». Примерно в это же время были созданы первые электронные цифровые вычислительные машины.

Сибирское отделение РАН было представлено на этой конференции рядом институтов: Институтом систем информатики имени А.П. Ершова, Институтом вычислительных технологий, Институтом вычислительной математики и математической геофизики, Институтом ядерной физики. Достижения ученых Сибирского отделения в области истории информатики были убедительно продемонстрированы исследователями из Новосибирска в 16 докладах (из общего числа 108).

Доклады на пленарных заседаниях были посвящены вопросам зарождения вычислительной техники в СССР, её дальнейшего развития и применения, некоторым современным проблемам в этой области, преподаванию дисциплин информати-

онных и коммуникационных технологий в современных условиях. Важные вопросы обсуждались на круглом столе «Подходы к компьютерному образованию: Восток и Запад», который проходил под председательством профессора Джона Импаляццо, руководителя рабочей группы ТС-9 (История информатики) Международной федерации по обработке информации (ИФИП).

В докладах ветеранов компьютеростроения была дана широкая историческая панора-

ма разных аспектов развития аппаратных и программных средств вычислительной техники в СССР на этапе ее зарождения. Большой интерес и оживление в зале вызвал доклад З. Рабиновича — участника разработки первой в СССР и в континентальной Европе ЭВМ МЭСМ, начатой в 1948 г. под руководством академика С. Лебедева. Я. Фет, Л. Малиновский и Н. Рузанова представили в своих докладах историю развития информатики в Сибири, на Украине и в Карелии, соответствен-

но. Ряд сообщений был посвящен работам по сохранению историко-культурного наследия в области развития вычислительной техники.

Девиз конференции содержал слова: «История и перспективы». Много интересного было сказано об истории вычислительной техники в России. К сожалению, практически ничего — о перспективах.

Конференция способствовала формированию целостной картины развития информационных и коммуникационных технологий в России и странах бывшего СССР.

В решении конференции отмечено, что вычислительная техника в СССР имела ряд интеллектуальных и технологических достижений мирового уровня. Особо была подчеркнута необходимость введения в ВУЗах регулярной дисциплины по истории информатики, что обеспечит формирование мировоззрения студентов и школьников, сохранение научного и культурного наследия.

Один из дней был посвящен экскурсии на остров Киж. Прекрасное Онежское озеро и фантастический деревянный храм останутся в памяти участников. Все участники конференции были благодарны Н. Рузановой, проректору по информатизации Петрозаводского государственного университета, организаторский талант и энергия которой способствовали подготовке и успешному проведению этой уникальной конференции.

К конференции был издан сборник докладов участников, с которым можно ознакомиться в библиотеке ИСИ СО РАН. Планируется выпустить сборник трудов конференции на английском языке в издательстве «Шпрингер».

Дополнительную информацию по конференции можно получить по URL: <http://sorucum.karelia.ru/>

И. Крайнева, ИСИ
На снимке: участники конференции.
Фото Т. Тихоновой



ПЕРСПЕКТИВЫ

О ходе создания технопарков в России

31 августа 2006 года Правительство Российской Федерации рассмотрело вопрос о ходе создания технопарков в стране. На заседании с докладом выступил министр информационных технологий и связи Российской Федерации Л. Рейман.

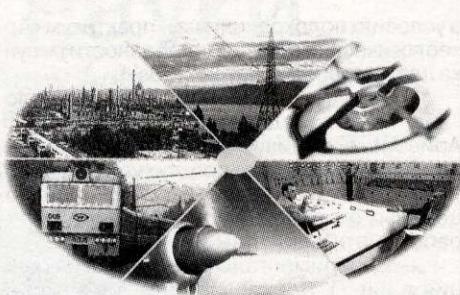
Министр сообщил, что на сегодняшний день успешно выполнены все поручения Президента России по развитию отрасли информационных технологий, сделанные в начале прошлого года, — именно эта отрасль опережающими темпами развивается в нашей стране, подчеркнул Л. Рейман. В частности, в марте текущего года Правительством Российской Федерации была одобрена Государственная программа создания технопарков в сфере высоких технологий. Программа предусматривает создание пилотных технопарков в Московской, Тюменской, Нижегородской, Калужской и Новосибирской областях, а также в Республике Татарстан и городе Санкт-Петербурге.

По словам министра, основная задача технопарков — обеспечить доступность необходимой инфраструктуры и финансирование для развития предприятий в сфере высоких технологий, а также содействовать развитию инновационных компаний на самом трудном этапе — от момента зарождения идеи до организации производства продукта. Министр подчеркнул, что именно благодаря созданию технопарков стимулируется развитие высокотехнологичных отраслей экономики, повышается их инвестиционная привлекательность, а также растут объемы экспорта высокотехнологичной продукции и услуг, производимых российскими предприятиями. Кроме того, создание технопарков позволяет создавать новые рабочие места и способствует решению проблемы «утечки мозгов».

Министр отметил, что с момента одобрения госпрограммы развития технопарков, Мининформсвязи совместно с указанными в программе субъектами Российской Федерации проведено выбор земельных участков для строительства технопарков, проанализировано потенциальный спрос на услуги технопарков, а также проведено переговоры с возможными якорными инвесторами и потенциальными компаниями-резидентами технопарков.

Координация работ по реализации программы и бюджетному планированию расходов на создание технопарков возложена на Мининформсвязи России.

Л. Рейман также сообщил, что проектом федерального бюджета на 2007 год предусмотрено выделение около 2 млрд рублей на создание инженерной инфраструктуры технопарков. При этом, для начала строительства технопарков в 2007 году субъекты Российской Федерации уже в этом году открыли бюджетное финансирование подготовки необходимой проектно-сметной документации.



По мнению министра, создание технопарков в числе прочего положительно повлияет на рост валового регионального продукта и занятости в пилотных регионах. Предполагается, что к концу 2011 года в них может быть создано около 75 тыс. новых рабочих мест. В целом, к 2011 году стоимость совокупного объема произведенной компаниями-резидентами технопарков продукции и оказанных ими услуг может составить более 100 млрд рублей в год.

Средняя выручка на одного сотрудника компании к концу 2011 года может составить около 1,5 млн рублей, что соответствует уровню мировой практики.

Подводя итоги обсуждения, Председатель Правительства Российской Федерации М. Фрадков поручил Мининформсвязи России совместно с субъектами Российской Федерации подготовить до конца текущего года и внести на утверждение в Правительство России план создания технопарков в сфере высоких технологий в рамках реализации Государственной программы.

По сообщению агентства «Интерфакс», новосибирский губернатор Виктор Толоконский, выступая перед журналистами 1 сентября, заявил, что первые объекты новосибирского технопарка в Академгородке будут сданы уже в 2007 году.

«В 2008 году уже будет построена и часть жилья, и офисно-производственные площади», — отметил губернатор.

Он добавил, что проект новосибирского технопарка по срокам и качеству строительства не зависит от государственного финансирования.

«Это не значит, что государственный бюджет не будет там участвовать, и вчера на заседании правительства было подписано решение о выделении почти 700 млн рублей на 2 года», — сказал В. Толоконский.

По его словам, уже в текущем году из

федерального бюджета новосибирскому технопарку будет выделено 342 млн рублей, одновременно будет определен перечень объектов инфраструктуры, инженерных сетей, в строительство и развитие которых будут вложены эти средства.

«Лишними эти средства, безусловно, не будут, потому что каждый рубль, вложенный бюджетами разных уровней в строительство технопарка, возвращается в виде государственной собственности на саму инфраструктуру технопарка, причем по себестоимости», — сказал глава региона.

По его словам, общее запланированное бюджетное финансирование в объеме 2 млрд рублей позволит получить в государственную собственность 80 тыс. кв. метров, то есть почти половину производственных и офисных площадей технопарка.

«Это лучше для инновационного процесса, потому что позволяет молодым специалистам бесплатно получить в аренду помещения, где они могли бы попробовать реализовать свои проекты», — подчеркнул В. Толоконский.

В то же время, отметил он, для реализации проекта необходима соответствующая инфраструктура — дороги, связывающие технопарк с центральной частью Новосибирска, с аэропортом, который тоже должен соответствовать самым высоким стандартам, а также скоростная железная дорога от Новосибирска до Академгородка.

«Нам важны государственные инвестиции в Новосибирский государственный университет, потому что для такого научного центра — а мы собираемся создать еще 10 тыс. рабочих мест — университет очень маленький», — сказал губернатор.

По его словам, уже идет проектирование нового учебно-лабораторного корпуса НГУ, который будет построен в технопарковой зоне, рядом с несколькими новыми общежитиями.

«Думаю, что в университет будет вложено, как минимум, 3-4 млрд государственных средств, около 1 млрд — в инфраструктуру технопарка, и еще около 1 млрд рублей — в прочие объекты технопарка», — сказал В. Толоконский.

Как сообщалось ранее, администрация Новосибирской области, мэрия Новосибирска, Сибирское отделение Российской академии наук и группа компаний «РосЕвроДевелопмент» (Москва) в июле подписали инвестиционное соглашение о строительстве технопарка в новосибирском Академгородке.

По материалам информагентств РБК и Интерфакс

Три приоритета для первокурсника

Торжественное заседание в пятницу, 1 сентября, началось с традиционного просмотра фильма о создании Академгородка. После чего ректор НГУ Николай Диканский обратился к первокурсникам: «Вы должны понимать, что пришли в уникальное место, наша система — это образование XXI века. У нас в Академгородке около 5 тысяч научных сотрудников — это преподаватели и ваши будущие научные руководители, будьте активны и пользуйтесь тем прекрасным временем, которое называется студенчество».

К приветствию присоединился почетный гость торжественного мероприятия, губернатор Новосибирской области Виктор Толоконский: «... Университет в Академгородке — это то место, где наука и образование стали особым процессом. Здесь каждый институт, каждая лаборатория, каждая аудитория в учебных корпусах — свидетельство научных открытий, уникальных встреч, интереснейших дискуссий!.. Совершенно очевидно, что будущее России — это экономика, основанная на знании, производство наукоемкой продукции. Рядом с Академгородком еще две академии — медицинская и аграрная, наукоград Кольцово, где тоже требуется множество математиков, физиков, химиков, биологов — самых разных профессионалов! Буквально вчера правительство рассматривало проекты высокотехнологичных комплексов в нашей стране. И новосибирский технопарк назван одним из первых и ведущих в России. Мы построим новую инфраструктуру, мы создадим условия для того, чтобы каждый из вас смог испытать себя в научном поиске. Решение о строительстве уже сформировано, ведь правительство России понимает, как важно для развития экономики, для развития науки, расширение университета в Академгородке».

Не менее занимательным, чем традиционная «первая лекция» оказалось выступление члена РАН лорда Т. Гидденса, профессора Лондонской школы экономики, специалиста по вопросам глобализации. «Я хочу сказать вам сейчас то, что многие годы говорил первокурсникам своего университета: вы самые счастливые люди в мире, потому что нет ничего лучше, чем учиться в университете в первый раз! Образование сегодня приобретает совершенно иное значение. Премьер-министр моей страны Тони Блэр сделал совершенно уникальное заявление на этот счет. Когда его спросили, что является тремя приоритетами для работы в политике, он ответил: «Образование, образование и образование». Сейчас мы видим глобальные изменения во всем мире. Например, в моей стране сегодня лишь 10 % населения вовлечено в непосредственное производство материальных вещей! Сегодня экономика определяется образованием, наукой и технологиями! То, что мы изучаем, не должно быть абстрактным знанием! С одной стороны, мы живем в мире огромных возможностей, но с другой — в мире социальных противоречий, конфликтов богатства и нищеты, конфессиональной вражды. И, стоя на пороге новой эры, мы не можем сказать, какая из сторон одержит верх. Именно от вашего поколения зависит, кто победит, вы должны не просто изучать науку, но активно участвовать в жизни государства, я призываю вас быть не просто учеными, отстраненными и замкнутыми в своем сообществе, но истинными гражданами своей страны!»

День знаний завершился выступлением академического хора НГУ, команд КВН физического, гуманитарного и экономического факультетов, представителей музыкального клуба НГУ, других творческих объединений. Новый импульс дан — воодушевленные первокурсники спешат в университет.

Валентин Мараховка, студент НГУ

Новый облик Академгородка

Именно эта тема стала предметом обсуждения на очередном заседании Общественного совета содействия развитию Академгородка, которое прошло 30 августа в Администрации Советского района под председательством главы администрации А. Гордиенко.

Для собравшихся в зале специалистов, сотрудников институтов новосибирского Академгородка, студентов НГУ, экологов и представителей общественности были сделаны подробные сообщения по данной проблеме, приведены конкретные цифры. В выступлении главного инженера Сибирского отделения Е. Козлова речь шла об инженерной инфраструктуре Новосибирского научного центра СО РАН и о перспективах развития территории Академгородка.

До 2014 года, в рамках создания Технопарка, здесь планируется построить 600 тыс. кв. м жилья, 160 000 кв. м офисных и лабораторно-производственных модулей, а также 300 000 кв. м объектов различного назначения, а именно — главный корпус НГУ, школу, детский сад, спорткомплекс, бассейн, кроме того, предполагается расширить больничный комплекс НИИПК им. Мешалкина. В выполнении инвестиционной программы будут принимать участие следующие организации: НП «Академстрой-1», ООО «Архстройинвест», ООО «ГКС», «Академинвест», «РосЕвроДевелопмент».

Было отмечено, что большая часть коммуникационных систем Академгородка устарела, и для того, чтобы в полной мере осуществить задуманные планы, необходимо развивать системы водоснабжения, теплоснабжения и энергообеспечения. Суммарная потребность в мощностях была представлена следующим образом: к тому, что уже есть, в плане водоснабжения нужно добавить 16 000 кубометров в сутки; в плане водоотведения — 22 000 кубометров в сутки, в плане теплоснабжения — 200 Гкал в час и электроснабжения — порядка 70 МВт. Эта программа уже подготовлена, согласована со службами Администрации Советского района и частично прошла через мэрию.

Реализация программ строительства новых инженерных сетей позволит перевести весь Академгородок на водоснабжение из городского водозабора, покрыть текущие потребности в водоснабжении, создать дополнительные свободные мощности, перевести подземный водозабор на резервное положение, а также обеспечить закольцовку водоотводов для повышения надежности и качества водоснабжения. В настоящее время идет проектирование водовода. Проблема заключается еще и в том, что пропускная способность двух существующих коллекторов ограничена. Необходимо завершить строительство третьей нитки коллектора для увеличения пропускной способности. Что касается теплоснабжения, здесь планируется реконструкция тепловой станции № 2 и водоподготовительного отделения на тепловой станции № 1. Если же говорить об энергоснабжении, можно отметить, что уже сейчас намечается строительство новой подстанции мощностью 63 Мвт и реконструкция подстанции «Академическая».

Предположительно, вся программа по созданию Технопарка обойдется в сумму, превышающую 17 миллиардов рублей. Что касается общей стоимости реализации программы технической реконструкции инфраструктуры, обновления сетей и подготовки территории, она, по предварительным подсчетам, должна составить 3,8 млрд рублей. Срок ее реализации установлен с 2007 по 2011 гг. В июне 2006 года в Мининформсвязи РФ была подана заявка на получение Федерального бюджета финансирования для строительства объекта инженерной инфраструктуры научно-технологического парка Академгородок. По федеральной инвестиционной программе новосибирскому технопарку на объекты инженерной инфраструктуры в 2007—2009 гг. выделен один миллиард рублей, на проектирование в 2006 году — 24 миллиона рублей. Было поставлено условие, при котором бюджетные средства будут выделены по федеральной адресной инвестиционной программе в 2007 году: во-первых, до апреля 2007 года следует представить в Ми-

нинформсвязи рабочие проекты, прошедшие экспертизу Госстроя, а во-вторых, необходимо приступить к проектированию не позднее сентября 2006 года. В финансировании также принимают участие район, город и область — здесь сумма финансирования на развитие инженерной инфраструктуры также составляет примерно миллиард рублей. Необходимо отметить, что деньги выделяются именно на строительство технопарка, и вся реконструкция будет возможна только при этом условии.

Следующий докладчик, руководитель «Академжилстроя-1» Н. Завадский подробно рассказал о программе строительства жилья для сотрудников СО РАН, в основе которой лежит постановление 2004 года. Тогда было решено разработать проект этого строительства, были выработаны его основные положения и определен застройщик. В последующие два года произошло утверждение этого постановления, была проведена оценка состояния лесных насаждений, а также были осуществлены необходимые согласования и экспертизы. Одновременно проводилось информирование общественности. В результате произошло утверждение схемы размещения домов по проспекту Коптюга. Сейчас объемы строительства и площадки застройки полностью определены, а последнее заключение по рабочему проекту первой очереди будет получено в сентябре 2006 года.

После основных докладов Е. Козлов и Н. Завадский ответили на вопросы присутствующих в зале, которых интересовали детали финансирования и возможность проведения государственной экологической экспертизы, волновали экологические аспекты вырубки леса и строительства новых зданий, способность сотрудников Сибирского отделения приобрести квартиры в новых домах, а также другие проблемы. В завершение А. Гордиенко еще раз подчеркнул стремление всех сторон прийти к компромиссному соглашению и сообщил, что все детали будут неоднократно проработаны и скорректированы, а мнения общественности и экологов — учтены.

Ю. Александрова, «НВС»

Растение-сфинкс

Продолжая публикацию материалов, посвященных 60-летию ЦСБС, предлагаем статью главного научного сотрудника ЦСБС СО РАН, д.б.н. проф. Нелли Седелниковой о результатах исследований самых загадочных явлений природы — лишайников.

Так назвал лишайники известный русский ученый XIX столетия К. Тимирязев в одной из своих публичных лекций в 1885 г.: «Не может ли реальная действительность порой оправдать фантазию поэтов и художников, не найдется ли в каком-нибудь забытом уголке природы чудовищных, сложных существ, представляющих такое сочетание или агломерат двух совершенно разнородных организмов, каковы эти филологические полугады, полуптицы, полулюди, полузвери?... И поэтому понятно было изумление ботаников, когда... такое загадочное существо, добно сфинксу, представляющее полное влияние совершенно разнородных и самостоятельных организмов, относящихся к двум различным классам, нашлось в природе...»

До 70-х годов XIX столетия лишайники казались загадочным явлением, а их слоевище часто сравнивали с телом зеленого растения, полагая, что водоросли в их таломе — это органы размножения. Лишь в 1867 г. немецкий исследователь С. Швенденер открыл дуалистическую природу лишайников, и это событие было отнесено к числу «наиболее поразительных и неожиданных открытий биологической науки».

В настоящее время почти каждый знает, что лишайники — это комплексные организмы, основой биологии которых является сожительство различных организмов — гетеротрофного гриба, или микобионта, и автотрофной водоросли, или фикобионта. В симбиотическом сожестве, исторически выработавшемся и постоянном — основное своеобразие лишайников. В процессе эволюции формообразующий процесс, проходивший на основе симбиоза, создал у лишайников своеобразные жизненные формы, не встречающиеся отдельно ни у водорослей, ни у грибов. Специфичен химический состав лишайников. Особенно интересны вторичные продукты их обмена, так называемые лишайниковые кислоты, многие из которых в других группах организмов не встречаются. Своеобразна биология лишайников: способность размножения, медленный рост, продолжительность жизни (от 10—25 лет у напочвенных кладоний, 40 лет у эпифитных пармелий, до 4500 лет у эпилитных накипных лишайников), отношение к экологическим условиям и др.

Многие, видимо, слышали, что лишайники являются одними из пионеров растительности, распространенными по всему земному шару от жарких пустынь до арктических тундр, льдов Антарктики и вечных снегов высокогорий. Они способны поселяться в наиболее экстремальных условиях, не пригодных для цветковых растений. Конечно же, обращает на себя внимание способность лишайников долгое время находиться в сухом, обезвоженном состоянии, выдерживая как высокие (до 100°), так и очень низкие температуры, не погибая, а приостанавливая свои жизненные функции, т.е. в состоянии, близком к анабиозу. Лишайники участвуют в процессах выветривания горных пород, на которых они поселяются, оказывая на них как физическое, так и химическое воздействие, очевидно с участием выделяемых ими лишайниковых веществ. Мелкие почвообитающие членистоногие — микроартроподы очень тесно связаны с лишайниками, используя последние не только как надежное убежище, но и как постоянный источник пищи. Консорции лишайников и отдельных групп беспозвоночных давно привлекают внимание исследователей, так как являются важнейшей функциональной структурой начальных стадий почвообразовательного процесса при разрушении материнских пород. Очень хорошо об этой роли лишайников еще в 1856 г. писал известный ботаник У. Линдсей, что «они скромны и незначительны, хотя, по-видимому, бесконечно важны — как служанки Природы; они меняют облик земного шара, размягчают остроконечные горные утесы, покрывают плодородной почвой и голую поверхность вулканической лавы, и коралловые островки; на земле они — основа почвы, а, следовательно, — и растительности».

Велико значение лишайников как основного корма для северных оленей. Как известно, олени поедают ягель. Это название объединяет три основных вида кладоний: звездчатую (прежде она называлась альпийской), оленью и лесную. Сюда могут входить и некоторые другие виды кладоний, и цетрария исландская. Доля лишайников в годовом рационе северных оленей может достигать 70%. При отсутствии лишайников олени погибают от кишечных расстройств.

Широко используются лишайники в медицине. В списках лекарственных растений, изданных в XIX веке, было немало видов лишайников. Большое применение в лечебной практике находит цетрария исландская, которую более полутора столетий ис-

пользуют при лечении чахотки. Современными исследованиями было доказано, что высокой антимикробной активностью против стафилококков, стрептококков и других микроорганизмов обладают протолихестериновое и лихестериновое вещества, найденные в данной цетрарии.

В XX веке большое внимание стали уделять изучению антибиотических свойств лишайников, которые справедливо связывают с лишайниковыми кислотами.

Лишайниковые кислоты — сложные органические соединения разнообразной структуры. Их молекулы состоят из атомов углерода, водорода и кислорода. Молекулы содержат чаще всего от одного до трех шестичленных углеродных колец, связанных перемычками и имеющих боковые цепи. Одна из самых загадочных проблем лихенологии — неспособность изолированных из слоевища лишайников микобионтов синтезировать в культуре те химические соединения, которые они синтезируют с водорослью. Факты доказывают, что биосинтез лишайниковых веществ является результатом совместных усилий лишайниковых партнеров.

Особый интерес среди лишайниковых веществ представляет так называемая усниновая кислота, которая сейчас известна примерно в 70 видах лишайников. Усниновая кислота — антибиотик широкого спектра действия. Именно эта кислота обуславливает антимикробную активность многих из видов лишайников, содержащих ее, поэтому она включается в состав различных антибиотических препаратов. В нашей стране был получен антибиотик бинан — натриевая соль усниновой кислоты, названной в честь Ботанического института им. В.Л. Комарова (сокращенно БИН), где он был разработан и изучен. С 1955 г. этот препарат был введен в медицинскую практику. Бинан эффективен против грамположительных бактерий: стрептококков, пневмококков, золотистого стафилококка, туберкулезной палочки. Препарат применялся при лечении гнойных ран, ожогов, раневых поверхностей, трофических язв. К сожалению, после перестроечных событий, произошедших в 90-х годах XX столетия в нашей стране, выпуск этого препарата прекращен.

Некоторые лишайники содержат ароматические вещества, поэтому издавна использовались в парфюмерной промышленности при изготовлении пудр, в основном для париков. Спиртовой раствор из эвнерий, некоторых видов пармелий, рималин, так называемый резиноид, состав которого изучен пока недостаточно, обладает своеобразным ароматом и способен фиксировать запахи. Для производства самых лучших сортов духов во Франции в прежние времена обязательно использовали лишайники.

В этой статье затронут лишь фрагмент из характеристики уникальных лишайниковых веществ и роли, которую они играют во взаимоотношениях с другими организмами и почвой, в хозяйственной деятельности человека.

Хотелось бы остановиться на том, что планомерное изучение в Сибири этих оригинальнейших организмов началось со второй половины шестидесятых годов XX столетия, когда в лабораторию низших растений ЦСБС были приняты два аспиранта: автор данной статьи и С. Кравчук, которая по окончании аспирантуры возвратилась работать в Красноярский пединститут. До этого времени для Сибири имелись лишь эпизодические сведения по данной группе организмов. Планомерные исследования лишайников начались с Горной Шории, из которой были описаны три новых для науки вида. В дальнейшем работы автора были продолжены на Кузнецком Алатау, в Горном Алтае, в Тыве — на нагорье Сангилен, Западном и Восточном Танну-Ола, в Убсунурском биосферном заповеднике, на хребте ак. Обручева, Монгун-Тайге — на Салаирском кряже, Западном и Восточном Саяне, по ряду из которых опубликованы 4 монографии. К настоящему времени биоразнообразие лишайников, по данным автора данной статьи, для Кемеровской области определяется 1311 видами, для Салаира — 671 видом, Красноярского края (Западный и Восточный Саян) — 1318 видами, Республики Алтай — 1572 видами, Республики Хакасия — 1272 видами, Республики Тыва — 1222 видами.

Кроме горных территорий изучались лишайники Ханты-Мансийского автономного округа: заповедника «Кондинские озера», Елизаровского заказника, определялись сборы лишайников с полуостровов Гыданский и Ямал.

Исследования С. Кравчук на Ойском хребте Западного Саяна, к сожалению, не были завершены, ею было опубликовано лишь 135 видов.

С 1977 г. изучением лишайников Байкальской Сибири в лаборатории низших растений занимается с.н.с. к.б.н. Т. Макрый, которая начала свои исследования с Байкальского хребта, определив для него 453 вида лишайников и опубликовав данные этого исследования в монографии.

Кроме изучения биоразнообразия, исследовалась роль лишайников в структуре растительных сообществ.

С 2000 г. автором впервые в нашей стране была предпринята попытка использования лишайников, вернее лихенометрии, для датировки петроглифов Горного Алтая. В ходе лихенометрических измерений были определены диаметры 260 наиболее крупных слоевищ, в основном пяти видов эпилитных лишайников, установлен их годичный прирост. Работы проводились совместно с сотрудниками Института археологии и этнографии СО РАН при поддержке гранта СО РАН. Наиболее крупные диаметры слоевищ лишайников, перекрывающих петроглифы, измерены на огромной композиции наскальных изображений в урочище Караюк, возраст некоторых из них превышал 4400 лет. Полученные результаты не противоречат археологической периодизации петроглифов, относящихся к эпохе бронзы и раннему железному веку.

С 90-х годов XX столетия выращены специалисты-лихенологи для Якутии, Омской области, Кемеровской области, Красноярского края, Томской области и г. Новосибирска. Т. Макрый вырастила двух специалистов для г. Иркутска.

Досрочно подготовлена к защите кандидатская диссертация выпускницы НГУ Е. Свирко «Лишайники — биоиндикаторы загрязнения атмосферного воздуха г. Новосибирска», также выполняемая при поддержке гранта СО РАН, в которой диссертант впервые приводит видовой состав лишайников г. Новосибирска и, проанализировав закономерности распространения лишайников в пределах города, выделяет 10 классов полевостойкости и составляет карту загрязненности города.

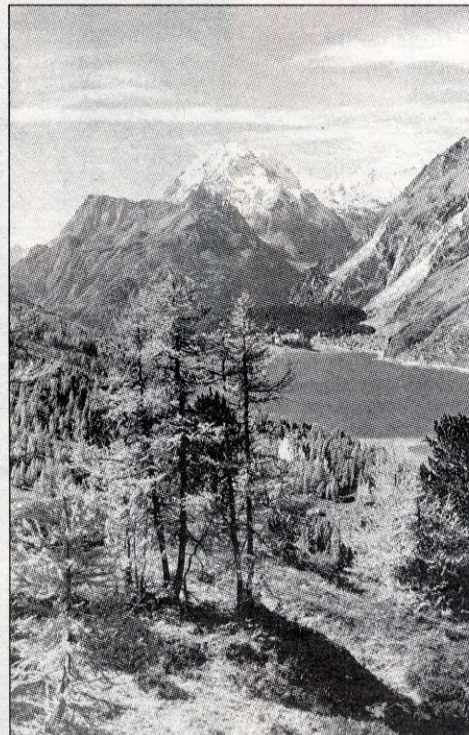
В последние десятилетия определенное внимание стало уделяться охране лишайников. Некоторые виды были занесены в Красные книги СССР, РСФСР, региональные Красные книги, в составлении которых принимали участие лихенологи ЦСБС. Включение вида в Красную книгу, к сожалению, не обеспечивает его охрану, лишь напоминая, что вид находится под угрозой исчезновения или является уязвимым к антропогенным воздействиям.

Помните, природа, в отличие от человека, ничего не создает зря. Берегите ее.

Снимок сделан О. Костериным, к.б.н. с.н.с. ИЦиГ, на голце Лебединый, возле г. Алдана, в Якутии. Специалист по лишайникам С. Пристяжнюк (с.н.с. ЦСБС СО РАН) определил по фотографии крупный червеобразный лишайник как *Thamnia vermicularis*, а окружающий его мелкий кустистый — как *Cladonia stellaris*.



Алтайский заповедник — достояние государства



По сообщению пресс-службы Алтайского государственного заповедника, 23 августа Департамент государственной политики в сфере охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов Российской Федерации официально объявил о том, что нет оснований для ликвидации и преобразования Алтайского государственного природного заповедника в национальный парк, а также для отстранения от руководства заповедником Вячеслава Тригубовича. Этого в ультимативной форме требовали глава Республики Алтай Александр Бердников и Государственное собрание — Эл Курултай.

Напомним, что с 1991 года власти Республики Горный Алтай добиваются изменения статуса заповедника, превращения его в национальный природный парк, с тем, чтобы самим осуществлять властные полномочия на его территории. Минприроды эту идею не поддержало, но в 1994 году местным властям удалось изъять из территории заповедника 3009 гектаров земель без согласования с министерством и федеральным правительством. В 1996 году на территории заповедника были построены коммерческие турбазы, а в 2003 году — автомобильная дорога без согласования с Минприроды и проведения государственной экологической экспертизы.

Вячеслав Тригубович был назначен директором заповедника в конце 2003 года и свою деятельность начал с проведения проверки заповедника. Обнаружив, что ни одна из турбаз на Телецком озере в границах заповедника не имеет разрешительной документации, директор обратился к ним с требованием о сносе, но получил отказ. Не помогли и бесчисленные обращения по этому поводу в органы прокуратуры и МВД — никакой реакции на них не последовало. Вместо этого прокуратура заинтересовалась личностью самого директора и организовала многочисленные несанкционированные проверки.

По многочисленным фактам нарушения законодательства РФ, а также после рассмотрения обращения граждан РФ, поступившего на имя президента, с просьбой сохранить статус Алтайского заповедника, Министерством природных ресурсов России была проведена внеплановая комплексная проверка Алтайского государственного природного заповедника. Проведенная проверка выявила, что нет оснований для отстранения Вячеслава Тригубовича от занимаемой должности директора и ликвидации или сокращения Алтайского государственного природного заповедника или преобразования его в национальный парк...

Департамент поддерживает предложение о включении Алтайского государственного природного заповедника в международную сеть биосферных резервов ЮНЕСКО и считает, что придание заповеднику международного статуса «биосферный» поможет устранить конфликт интересов охраны природы и природопользования на заповедной территории и преодолеть создавшуюся кризисную ситуацию в заповеднике. МПР России поставило вопрос о развитии ситуации в Алтайском государственном природном заповеднике на контроль.

НЕ НАУКОЙ ЕДИНОЙ

Они стоят над
Леною-рекой
Охранниками
вечного покоя,
Застывшим
строением, каменной
толпой,
Недвижной
монолитностью
немою.

Скалы? Нет, не
похоже на скалы,
Допотопные
чудища в ряд
Поднимают
крутые оскалы,
всеми красками
радуг горят.

Горы? Нет, не
похоже на горы,
Это — башни,
дворцы, терема,
Минареты,
гробницы, дома...
Ты мне скажешь
— утесы?

Да что ты,
Это — стадо
летучих коней,
Носороги,
слоны,
бегемоты...

А ты толкуешь:
«Причуды камней».
Так-то друг мой!
А ты равнодушно
Бормотал о
причудах камней.
Целый день мы
глядим, и не скучно
Пассажирам
речных кораблей.

О. Толстихин,
проф. ЯГУ
Фото В. Новикова



Клуб «Горизонты» — секция Русского географического общества

Казалось бы, только вчера при Доме ученых новосибирского Академгородка был создан клуб «Горизонты», и вот уже ему исполнилось пять лет. О проделанной работе на заседании президиума Дома ученых рассказывала председатель клуба **Н. Романова**:

— В уставе мы так определили цели работы клуба: проведение интересного, содержательного досуга, связанного с путешествиями, встречами с интересными людьми; все, что помогает расширить горизонты восприятия нашего мира.

Одно из основных направлений — это краеведение в широком смысле слова. За время работы клуба мы смогли познакомиться с огромным количеством стран и культур. Но далекие зарубежные поездки доступны не всем. А в родной России столько красивейших мест! Клуб организовал поездки на Буготакские сопки, в музей-заповедник «Томская писаница», на большую и малую Колывань. Как-то само собой выделились в отдельную тему природа и быт Алтая.

Конечно, наш интерес к путешествиям не ограничивается обзором достопримечательностей. В каждой лекции или выступлении рассказ о природе и культуре служит иллюстрацией к одной из актуальных проблем, стоящих перед человечеством. Если речь идет о последствиях землетрясения, цунами, о глобальных изменениях климата на планете, то как не пригласить специалистов? С такими сообщениями выступили доктор наук Вячеслав Гусяков, Виктор Кузин, Вадим Лебига, Нина Стенина, академик Сергей Гольдин — друзья и члены клуба. С другой стороны, когда в селе Завьялово Владимир и Татьяна Журба обнаружили созданный местными энтузиастами уникальный историко-этнографический музей, мы приложили все усилия, чтобы поддержать его организатора и хранителя Альберта Клинецевича.

Особая забота клуба — дети. Для детей младшего возраста клуб «Горизонты» регулярно организует тематические праздники и веселые утренники. С подростками стараемся проводить разнообразные познавательные занятия, прививаем любовь к культуре и знаниям. Среди членов клуба есть опытные педагоги, которые могут и сами провести увлекательную беседу с детьми и другим помогут. Эта работа, конечно, выходит за стены Дома ученых, но все свои планы и достижения мы обсуждаем в клубе, да и организацией занимаемся вместе. Так, Валентина Гречищева многих ребят увлекла геологией. Наиболее активные ребята из ее кружка на равных с нами участвовали в поездках на «Томскую писаницу» и Буготакские сопки, Колывань и другие интересные места. Полученный материал кружковцы используют в выступлениях на конференциях, слетах, олимпиадах.

Совершенно в ином направлении работает с детьми Татьяна Фомичева. Актриса Театра музыкальной комедии, она учит детей любить и понимать музыку, передает артистические навыки. Под ее руководством юные артисты самостоятельно поставили и сыграли спектакли «Кардамон», «Там, в саванне», «Галантный XVIII век». Благодаря сотрудничеству с новосибирским Домом актера, Татьяной Фомичевой был проведен ряд концертов, посвященных творчеству Мандельштама, Фета, Анастасии Вяльцевой. Наш клуб существует за счет членских взносов и редкой спонсорской поддержки, большую помощь оказывает администрация Дома ученых. И все-таки одно из направлений работы клуба «Горизонты» можно определить одним словом — милосердие. Много лет мы поддерживаем связь с селом Завьялово, оказываем помощь школе, больнице, церкви, людям, которые попали в беду.

...Лето — пора экскурсий. Члены клуба только что вернулись из поездки в Колывань, на повестке дня — поездка в Шилово...

Наша активная краеведческая работа заслужила признание Русского географического общества, и сейчас клуб «Горизонты» признан его секцией.

«Сибирь уходящая»

Под таким названием 2 сентября в выставочном зале Дома ученых СО РАН состоялось открытие выставки-фотопроекта молодого новосибирского архитектора Ю. Бернуховой. Выставка собиралась по всей Сибири. В нее входят фотографии, привезенные из старого Томска, трехсотлетней Колывани, из древней Тары, что под Омском, из забытого села Турнаево. Новосибирских работ меньше. Многие из этих старинных сибирских деревянных домов с резными кружевами остались только на фотографиях, но в работах Юлии Бернуховой они перестают быть немymi свидетелями — они смотрят, говорят с нами, спрашивают нас.

но тогда возник вопрос самой себе: УБОГОСТЬ, НИЩЕТА... или... КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ СИБИРИ? Как две чаши весов. Признаюсь, я начинала снимать эту тему как эпатаж, стараясь шокировать увидевшим. Изучая такую сложную тему исторических центров Сибири, я испытала боль... Так родилась «Сибирь уходящая»... Начавшись в прошлом году на первой выставке автора в Доме ученых, этот концептуальный проект уже был представлен во многих выставочных залах и музеях Новосибирска и области. Юлия Бернухова, архитектор, человек незаурядных способностей, сил, энергии, энтузиазма пытается всколыхнуть интерес, уважение к нашему прошлому, к наследию Сибири.

Каждый город особенный, но наибольшие впечатления оставляют места с многовековой историей — Томск, Тобольск. «Сколько ни брожу по Томску, все думаю... столько души и сил вложили, чтоб каждый дом резьбой украсить, чтоб каждый был особенный — нигде больше не видела такой красоты, как тут... Всякий раз удивляюсь и радуюсь такому чуду — все дышит, все живое».

За серию работ «Улочки Старого Томска» в мае 2006 г. на международном фотосалоне «Сибирь-2006» Юлия Бернухова получила диплом.

О Тобольске были особые мечты. Съездить, посмотреть, прикоснуться, запечатлеть. Сильнее всего Юлию поражают храмы, старые и неухоженные. «Внутри одного из храмов было очень холодно, так, словно кто-то умирает, перестает дышать».

Каменный холод и полумрак... На месте алтаря, на полочке на стене, стояла маленькая бумажная икона — стойкий оловянный солдатик... Хотелось зажечь свечу и помолиться».

За год выставка превратилась в

масштабный проект. Сегодня это 90 работ на холстах и авторские тексты. Выставка в новосибирском Академгородке работает до 18 сентября.

Соб. инф.
Фото И. Глотова



Наука в Сибири
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
И.о.редактора В. САДЫКОВА

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: 330-81-58, 330-09-03, 330-15-59.
Корреспонденты: Иркутск 51-35-26
Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39
Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии
ОАО «Советская Сибирь»
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.
Подписано к печати 06.09.2006 г.
Объем 2 п.л. Тираж 1600.
Редакция рукописи не рецензирует
и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России
Подписной инд. 53012
в каталоге «Пресса России»
Подписка 2006, 2-е полугодие, стр. 134
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2006 г.