



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

29 ноября 2012 года • 52-й год издания • № 47 (2882) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

НОВОСТИ

Награды Родины

Указом Президента Российской Федерации за большой вклад в развитие науки и многолетнюю плодотворную деятельность орденом Дружбы награжден академик Н.С. Диканский, зав. лабораторией Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН.

За достигнутые трудовые успехи и многолетнюю плодотворную деятельность медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени награждены академик И.А. Тайманов, зав. лабораторией Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН и д.э.н. Н.И. Суслов, зав. отделом ИЗОПП СО РАН.

Звание «Заслуженный экономист Российской Федерации» присвоено д.э.н. Г.Д. Ковалёвой, зав. сектором внешнеэкономических связей Сибири ИЗОПП СО РАН.

Премия Л'Ореаль — ЮНЕСКО — сибирякам

14 ноября в Москве прошла церемония награждения лауреатов национальной стипендии Л'Ореаль — ЮНЕСКО 2012 года. Напомним, что эта стипендия вручается в России ежегодно уже в шестой раз. В этом году стипендиатками, наряду с женщинами-учеными из Москвы и Санкт-Петербурга стали три выпускницы Новосибирского государственного университета: Елена Бабайлова (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН), Екатерина Коваленко (Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН), Светлана Романенко (Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН) и биолог из Иркутска Жанна Шатилина (НИИ биологии при Иркутском госуниверситете).

Для эффективных систем солнечной энергетики

22–25 ноября в Институте неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН прошёл научный семинар «Новые технологии для эффективных систем солнечной энергетики». В нём приняли участие специалисты из Германии и Японии, институтов Сибирского отделения РАН. Тема, к которой приковано сегодня внимание учёных и практиков во многих странах мира, уже заранее гарантировала содержательные сообщения и оживлённые дискуссии. И хотя участников было не столь много, как предполагают масштабные конференции, тему прорабатывали глубоко и основательно. Председателем оргкомитета выступил академик Ф.А. Кузнецов, учёным секретарем семинара была к.х.н. М.Л. Косинова.



А ты подписался?..

Напоминаем, что во всех отделениях связи страны заканчивается подписка на нашу газету на первое полугодие 2013 г. Подписной индекс «НВС» 53012 в общероссийском каталоге «Пресса России», т. 1, стр. 155. Жители Новосибирска имеют возможность подписаться на «НВС» в киосках «Экспресс». А для жителей новосибирского Академгородка остаётся возможность подписаться непосредственно в

редакции (Морской пр., 2, к. 329, 331, 336) с самостоятельным получением свежих номеров газеты на вахте Управления делами СО РАН. Редакционная цена — 120 руб. за полугодие. Дешевле просто не бывает. Здесь же можно приобрести любые предыдущие номера нашей газеты. Не забывайте вовремя оформить подписку. «Наука в Сибири» — газета для умных!

Коллаж Т. Карогодиной, Э. Неханевича, В. Новикова

ВЕСТИ

С 55-летием, Сибирское отделение!

Председатель СО РАН академик А.Л. Асеев передал в редакцию большое количество поздравлений, поступивших в адрес Сибирского отделения в честь 55-летия. Публикуем некоторые из них.

Дорогие друзья, коллеги!
Примите от меня сердечные поздравления по случаю 55-й годовщины организации Сибирского отделения Академии наук. Я счастлив, что почти двадцать лет моей жизни посвящены Сибирскому отделению, началу его развития и научного процветания. Эти годы были самыми продуктивными в моей жизни и в жизни многих современников. Хочу ещё и ещё раз воздать должное главным организаторам этого эпохального дела — академикам Михаилу Алексеевичу Лаврентьеву, Сергею Алексеевичу Христиановичу и Сергею Львовичу Соболеву. Многие основатели — выдающиеся учёные — уже ушли в мир иной, но память о них остается в наших сердцах.

Ваш Г. Марчук

Уважаемый Александр Леонидович, уважаемые коллеги!
Сердечно поздравляю вас с юбилейной датой — 55-летием со дня образования Сибирского отделения Российской академии наук. СО РАН сегодня — это прежде всего талантливые, преданные интересам своего дела люди, которые своими достижениями создают особую научно-интеллектуальную среду. Искренне благодарю вас за развитие в Кузбассе фундаментальных и прикладных исследований в приоритетном для региона направлении — угольной промышленности,

за поддержку программ инновационного развития региона, за создание научных институтов. Спасибо вам, уважаемые коллеги, за многолетний добросовестный труд, верность науке и преданность своей профессии. Желаю вам и вашим близким здоровья, счастья, благополучия, дальнейшего процветания и новых творческих достижений на благо науки, родного Отечества. Успехов и удачи во всем! С юбилеем!

С уважением,
губернатор Кемеровской области **А. Тулеев**

От имени жителей Томской области поздравляю вас и коллектив Сибирского отделения Российской академии наук с 55-летием со дня основания СО РАН!
Решение о создании в Сибири первого научного городка, безусловно, стало судьбоносным для региона. Оно придало новый импульс развитию российской и заметно приумножило потенциал мировой науки. Непрерывный отбор и пополнение кадров, междисциплинарность исследований, интеграция науки и образования, инновационная деятельность, поиск «незатоптанных» путей и нестандартных решений всегда лежали в основе деятельности Сибирского отделения Российской академии наук. Сегодня мы с гордостью признаем: эти принципы выдержали проверку времени и явились гарантом

высоких достижений сибиряков.
В активе СО РАН — официальная Нобелевская премия, десятки Государственных премий России и премий Правительства Российской Федерации. Самые передовые наработки в области физико-математических, технических, химических наук, археологии, генной инженерии, а также ставшей стратегически важной для России сфере нанотехнологий. Мне как губернатору Томской области приятно, что в славной истории СО РАН много томских страниц, имён томских учёных.
Наука всегда оставалась одним из приоритетов для региональной власти. Даже в самые трудные годы мы старались вкладывать ресурсы в науку и образование, развитие инновационной деятельности, помогали академическим институтам преодолевать кризисные времена, сегодня принимаем меры, чтобы облегчить стартовые условия для предприятий наукоёмкого бизнеса.
Сибирское отделение Российской академии наук всегда находилось на передовых рубежах в выполнении поставленных государством задач. Уверен, что и в будущем учёные-сибиряки будут вносить достойную лепту в развитие и процветание нашей страны.
Искренне желаю всем вам творческого вдохновения, новых идей и свершений!

Губернатор Томской области
С.А. Жвачкин

Академику В.В. Власову — 65 лет



Дорогой Валентин Викторович!
Президиум Сибирского отделения Российской академии наук и Объединённый учёный совет СО РАН по биологическим наукам сердечно поздравляют Вас с 65-летием со дня рождения!

Мы приветствуем Вас, выдающегося учёного в области молекулярной биологии и биотехнологии. Ваше имя пользуется заслуженной известностью в широких кругах российских и зарубежных учёных. Ваши исследования ген-направленных биологически активных веществ на основе олигонуклеотидов, разработки новых методов получения вакцин для защиты от вирусных заболеваний (клеточной энцефалит, грипп, СПИД, гепатит) являются достижениями мирового уровня и составляют гордость российской науки. Ваш организаторский талант многогранно раскрылся на посту заместителя председателя СО РАН, председателя Объединённого учёного совета СО РАН по биологическим наукам и директора Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН.

Мы с благодарностью отмечаем, что создание и успешное функционирование отдела Вашего института по новым медицинским технологиям, оснащенного самым современным диагностическим оборудованием и востребованного не только жителями города Новосибирска, но всей страны, стало возможным благодаря Вашим активным действиям и таланту организатора.

Много душевных сил и своего богатого научного потенциала Вы отдаете подготовке квалифицированных кадров молекулярных биологов.

Нам приятно отметить, что Вы умело сочетаете научно-организационную и педагогическую деятельность с широким кругом разносторонних интересов. Вы — человек высокой культуры, увлеченный путешественник и охотник, прекрасный мастер фотографии.

Дорогой Валентин Викторович, примите самые искренние пожелания новых научных достижений, воплощения в жизнь Ваших замыслов во всей Вашей многосторонней деятельности, здоровья и благополучия Вам и Вашей семье!

Председатель Сибирского отделения академик **А.Л. Асеев**
Главный учёный секретарь Отделения академик **Н.З. Ляхов**

Научные и научно-организационные мероприятия СО РАН в декабре

4—5, г. Омск. XVI Всероссийская научно-практическая конференция «Декабрьские диалоги». Организаторы — Омский филиал Института археологии и этнографии СО РАН (644077, г. Омск, ул. Андрианова, 28; тел.: (381-2) 37-17-49); Омский областной музей изобразительных искусств имени М.А. Врубеля (6440043, г. Омск, ул. Ленина, 3; тел.: (381-2) 24-80-47).

5—6, г. Новосибирск. Общее собрание Сибирского отделения РАН.

Заседания объединённых учёных советов СО РАН по направлениям наук.

Научная сессия, посвященная Году российской истории, «История Сибири: актуальные проблемы и новые решения».

Организатор — Президиум СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 17; тел.: (383) 330-15-49; 330-05-55).

3 дня, г. Новосибирск. II Ковалевские чтения. Организатор — Институт почвоведения и агрохимии СО РАН (630099, г. Новосибирск, ул. Советская, 18; тел./факс: (383) 222-76-52; e-mail: soil@issa.nsc.ru).

Институту геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН — 55 лет

Глубокоуважаемые Владислав Станиславович и Михаил Иванович! Дорогие коллеги и друзья!
Президиум Сибирского отделения Российской академии наук сердечно поздравляет коллектив института со славным юбилеем! За свою 55-летнюю историю Институт геохимии прошёл большой путь становления, поисков оптимальных и эффективных форм работы, укрепления кадрового потенциала и аналитической и экспериментальной материально-технической базы. В канун 55-летнего юбилея институт имеет высокий рейтинг среди ведущих геохимических институтов страны, обладает сильными научными школами и уникальными приборами.

Ваш институт славен выдающимися учёными, его нынешние успехи обусловлены заслугами таких сильных личностей, как академики А.П. Виноградов и Л.В. Таусон и их достойными последователями. Благодаря организаторскому таланту этих учёных и их высокому авторитету в вашем институте сложился успешно работающий яркий и талантливый коллектив, внёсший достойный вклад в разра-

ботку фундаментальных проблем геохимии, исследования эволюции геологических и геохимических процессов, химической геодинамики, глобальных изменений окружающей среды, климата и палеоклимата, экологической геохимии, создание новых материалов для твердотельной электроники, медицины и экологии.
Фундаментальные научные результаты, публикации в ведущих геохимических журналах, аналитические исследования и разработки, аттестованные методики и стандартные образцы горных пород — эталон качества и эффективности работы ИГХ. Ваши научные достижения заслуженно отмечены правительственными наградами.
В день юбилея хотелось бы поздравить всех научных сотрудников, инженеров, лаборантов, аспирантов и студентов, также руководителей института — академика М.И. Кузьмина и недавно избранного директора члена-корреспондента РАН В.С. Шацкого и пожелать всем крепкого здоровья, счастья и дальнейших успехов на благо российской науки!

Председатель Отделения академик **А.Л. Асеев**
Главный учёный секретарь Отделения академик **Н.З. Ляхов**

Институту географии им. В.Б. Сочавы СО РАН — 55 лет

Глубокоуважаемый Виктор Максимович! Дорогие коллеги и друзья!
Президиум Сибирского отделения Российской академии наук поздравляет коллектив и Вас лично с 55-летием со дня основания института!
Вы по праву можете гордиться яркими страницами истории института, именами тех, кто стоял у истоков его создания и обеспечивает его авторитет и востребованность его исследований сегодня. Первые директора института — академики И.П. Герасимов, В.Б. Сочава и В.В. Воробьёв — заложили надежные основы в фундаментальное изучение устойчивого развития регионов Сибири, анализ состояния и развития природных геосистем Восточной части Сибири. В настоящее время институт сохраняет позиции признанного научного центра в Азиатской России, проводя фундаментальные исследования в области физической географии, системного картографирования, изучения территориальной организации социально-экономических процессов. Научные исследования опираются на современные методологические подходы — геосистемный и поли-

системный анализ, ГИС-технологии, тематическое и атласное картографирование, алгоритмы обработки данных дистанционного зондирования.
Институт занимает передовые позиции в подготовке научных кадров, вовлекая молодых ученых, аспирантов в научно-исследовательский процесс, а научных сотрудников — в преподавательский, организовав для этих целей совместные кафедры с высшими учебными заведениями Иркутска и Иркутской области. Отдельно следует отметить заслуги института в популяризации географической науки и освещении проблем природопользования через издание экологической газеты Байкальского региона «Исток» и музей института.
В этот торжественный день хотим пожелать руководству и всем сотрудникам Института географии им. В.Б. Сочавы крепкого здоровья, неиссякаемой жизненной и творческой энергии, творческого вдохновения, новых научных свершений, стабильности, удач и дальнейших профессиональных успехов!

Председатель Отделения академик **А.Л. Асеев**
Главный учёный секретарь Отделения академик **Н.З. Ляхов**

Иркутские астрономы открыли новый астероид

Телескоп «Мастер», установленный на астрофизическом полигоне Иркутского госуниверситета в Тункинской долине, обнаружил ранее неизвестный астероид. Об этом сообщил в своем блоге директор астрономической обсерватории ИГУ Сергей Арктурович Язев.

— Этот телескоп Государственного астрономического института имени Штернберга (ГАИШ) МГУ работает в составе сети аналогичных телескопов, размещенных на территории всей России — от Кисловодска до Благовещенска, — рассказывает С.А. Язев. — При просмотре тункинской базы данных проведённых наблюдений учёные и открыли новый астероид. Ему присвоено обозначение 2012 VG82, он внесен в мировую базу данных.
Открытое иркутянами небесное тело находится в Главном поясе астероидов между Марсом и Юпитером. У него до-

вольно вытянутая орбита: астероид подходит к Солнцу на самое близкое расстояние, равное почти 260 млн км и уходит от Солнца на самое большое расстояние в 512 млн км.
Яркость астероида невелика — 18 звездная величина. Это значит, что его блеск в 60 с лишним тысяч раз меньше, чем у самой слабой звезды, которую можно увидеть невооруженным глазом в ясную безлунную ночь.
Кстати, астероид удалось заметить только потому, что сейчас небесный объект находится в противостоянии с Землей —

на наименьшем расстоянии до нашей планеты. Но на самом деле это минимальное расстояние очень велико и составляет чуть больше 110 миллионов километров.
— Увидеть небольшое тёмное небесное тело с такого расстояния с помощью сравнительно небольшого телескопа — большая удача, — уверяет астроном.
Кстати, из всей сети системы «Мастер» только установкой в Тункинской долине и Кисловодске, размещенные на высоте 2000 метров над уровнем моря, способны зафиксировать столь слабые объекты.

Наш корр.

Выражая взаимную заинтересованность

В рамках работы форума «Ни дня без науки» в Перми 9 ноября было подписано соглашение о научно-техническом сотрудничестве между Сибирским отделением РАН и ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания».

Цели сотрудничества — ускорение разработки и вывод на рынок эффективных и конкурентоспособных изделий и систем, основанных на новых принципах работы, согласование и реализация программ по приоритетным направлениям научно-технического развития. В качестве приоритетных названы разработки в области волоконной и интегральной оптики. От науки соглашение подписал председатель СО РАН академик Александр Леонидович Асеев, от промышленности — генеральный директор ОАО «ПНППК» Алексей Гурьевич Андреев.

По просьбе «НВС» А.Л. Асеев прокомментировал итоги своего визита на Урал:

— С Пермским приборостроительным объединением мы очень хорошо работали в советское время. Сегодня Пермская научно-производственная приборостроительная компания — полностью частное предприятие с числом работающих около 2 тыс. человек и годовым оборотом более 4 млрд руб. То, что я там увидел, меня приятно поразило: современные цеха, чистые модули, новейшее оборудование лучших мировых производителей, линия производства электроники...

Они выпускают оптическое волокно разного назначения, но основная продукция — это гироскопы, которые используются в системах навигации, авиационной и морской, и в этом плане предприятие в нашей стране является уникальным.

А самое главное, что я должен отметить: мы часто говорим о заказе на науку, так вот там этот заказ сформулирован очень чётко — им нужна лаборатория нанофотоники. Поэтому поступило предложение такую лабораторию организовать. Уралцы берутся обеспечить её всем необходимым. Новое поколение молодых людей нужно обучать на лучших достижениях мировой науки, и в этом наши интересы совпадают.

Наш корр.



Работа над программой развития Академгородка входит в финальную стадию

Правительство Новосибирской области примет до конца года программу развития Советского района Новосибирска и научных центров отделений РАН и РАНХ до 2017 года.



Долгосрочная целевая программа государственной поддержки комплексного развития Советского района города Новосибирска и новосибирских научных центров СО РАН и СО РАНХ на 2013—2017 гг. продвигалась непросто. Постановление о её формировании подписано ещё в 2010 году. На подготовку и проработку ушло больше двух лет. Тем не менее, работа велась, и 23 ноября на совещании под председательством губернатора в администрации Советского района министр образования, науки и инновационной политики Новосибирской области Владимир Алексеевич Никонов представил её доработанный вариант.

«Эффект от реализации программы должен быть максимальным, поэтому необходимо консолидировать все усилия. В текущем году мы должны утвердить эту программу и в дальнейшем приступить к её реализации», — отметил губернатор.

Задача программы — с учётом имеющегося потенциала выйти на новый уровень и создать условия для развития и более тесного сотрудничества между экономикой, предпринимателями и учёными.

Программа предусматривает создание, развитие и модернизацию объектов научно-исследовательской и научно-производственной деятельности, разработку и реализацию проектов развития инженерной и транспортной инфраструктуры, разработку градостроительных документов с учетом передовых природоохранных принципов.

Планируется строительство новых, а также реконструкция и развитие со-

циально значимых и деловых объектов Советского района, здравоохранения, культуры, спортивных объектов.

В.А. Юрченко дал поручение в течение двух недель доработать программу и вынести её для утверждения на заседание областного правительства.

«Сибирское отделение берётся привлечь за эти пять лет на развитие научно-технологической и производственной базы Академгородка дополнительно ещё 15—20 млрд руб., — прокомментировал итоги совещания председатель СО РАН ак. А.Л. Асеев. — Считается, что за счёт использования различных институтов развития будет привлечено ещё 10 млрд руб. Здесь нагрузка

лежит в основном на инновационные фирмы и Технопарк. Объём средств областного и муниципального бюджета аналогично оценивается примерно в 10 млрд рублей».

Также предполагается, что в Академгородке появятся R&D центры крупных российских и зарубежных высокотехнологических компаний, число которых может составить до 20 против четырёх в настоящее время. За период действия программы на территории появится не менее 100 инновационных предприятий с годовым оборотом не менее 30 млн рублей, а также будут действовать не менее 50 проектов, реализуемых предприятиями области при поддержке СО РАН.

Отмечается, что в Академгородке будут сохранены «зелёные зоны», во многом определяющие уникальность этого места, реализованы интересные архитектурные решения.

Перед заседанием В.А. Юрченко посетил два института Сибирского отделения. С разработками Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН губернатора познакомил чл.-корр. РАН В.П. Федин. В первую очередь было продемонстрировано знаменитое ИНХовское производство кристаллов. Одно из перспективных инновационных направлений, развиваемых в институте — разработка суперконденсаторов на основе материалов с углеродными волокнами с новыми параметрами по запасаемой энергии.

Разработки Конструкторско-технологического института вычислительной техники СО РАН представил директор КТИ ВТ д.ф.-м.н. С.К. Голушко. В их числе — цифровой регулятор возбуждения синхронных двигателей мощностью до 12,5 мегаватт. В них заинтересованы предприятия нефтегазовой отрасли, водоканалы, Росатом... На девяти шахтах Кузбасса внедрены системы автоматизации, созданные в КТИ ВТ. В регионе эта работа ценится очень высоко, число заказов намного превышает возможности института. Классическая работа КТИ ВТ — автоматизированная система управления технологическими процессами Северо-Муйского тоннеля. В полном объёме в промышленную эксплуатацию система сдана в 2007 году, и за прошедший период не было ни одного факта сбоя, потребовавшего внимания разработчиков.

Инновационные разработки институтов СО РАН закладывают надёжный фундамент для реализации долгосрочной целевой программы и вселяют обоснованную надежду на её успех

Соб. инф.
На снимках:
— губернатор Новосибирской области В.А. Юрченко в Конструкторско-технологическом институте вычислительной техники;
— разработки представляет директор КТИ ВТ д.ф.-м.н. С.К. Голушко.
Фото В. Новикова



ЮБИЛЕЙ

Институту географии им. В.Б. Сочавы — 55 лет

29 ноября 1957 года постановлением Президиума АН СССР было принято решение о создании в Иркутске Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР (ныне Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН — ИГ СО РАН). Эта дата считается днём рождения крупнейшего географического учреждения на востоке страны. Все эти годы институт успешно проводит разноплановые исследования по комплексному изучению природы, хозяйства и населения Азиатской России.



В.М. Плюснин
директор ИГ СО РАН,
доктор географических наук, профессор

С становление коллектива института произошло в 1960-е годы, когда он перенял многие традиции географических исследований, проведенных ранее российскими и советскими учеными на востоке нашей страны. Оно продолжилось в 1970-е годы, когда по полной программе заработали географические стационары, создавая сеть уникальной — и по сей день — базы экспериментальных данных. 1980-е — годы крупных для страны социально значимых проектов, где институт принимал активное участие: зона БАМ, КАТЭК, проект переброски части стока сибирских рек в Среднюю Азию.

Институту удалось выжить в сложнейшие 1990-е годы во многом благодаря работам в «нише» экологического сопровождения крупных хозяйственных проектов — Ковыктинское газоконденсатное месторождение, ряд нефтяных месторождений на севере Иркутской области и в Якутии, трасса нефтепровода Восточная Сибирь — Тихий океан. «Второе дыхание» открылось в начале нового тысячелетия, когда появилась необходимость в методологическом совершенствовании географической науки на основе новых картографических, геоинформационных, дистанционных технологий, необходимость решения актуальных задач природной и общественной географии. Результаты этих исследований обобщены в крупных географических атласах и пятитомной монографии серии «Географические исследования Сибири» (2007 г.).

В институте работает 197 человек, половина из которых — научные сотрудники, 24 доктора и 62 кандидата наук. В аспирантуре по 10 географическим специальностям обучается 29 аспирантов. Сотрудниками института за 2007—2011 гг. защищено четыре докторских и 13 кандидатских диссертаций.

В структуре ИГ СО РАН сейчас 10 лабораторий: комплексной физической географии и ландшафтного картографирования; геоморфологии; геохимии ландшафта и географии почв; биогеографии; гидрологии и климатологии; георесурсоведения и политической географии; экономической географии и территориального планирования; социальной географии; теоретической географии; картографии, геоинформатики и дистанционных методов, химико-аналитический центр, издательство, музей.

За 2007—2012 гг. получены 57 грантов РФФИ и РГНФ, 4 гранта Президента РФ, ведутся работы по 17 проектам: базовым СО РАН, интеграционным СО РАН, программам фундаментальных исследований Президиума РАН и Отделения наук о Земле РАН.

Институт многие годы сохраняет позиции признанного лидера географической науки в Азиатской России, одного из ведущих географических учреждений страны и мира. Он имеет самый высококвалифицированный научный состав среди всех учреждений географического профиля России: доля докторов и кандидатов в общей численности научных сотрудников достигла 95 %.

Главным фундаментальным достижением института стало формирование научных сибирских географических школ российского и мирового уровня: физической географии

(учения о геосистемах), системного и атласного картографирования, экзогенной геоморфологии, геохимии ландшафта, ландшафтной гидрологии, географии хозяйственного освоения, географии населения, медицинской географии. Они опираются на самые современные методические приёмы (палеогеографический и полисистемный анализ, ГИС-, Web-, OLAP-технологии, дистанционное зондирование, ландшафтное планирование, биогеохимия техногенеза и др.).

ИГ СО РАН занимает лидирующие позиции в России, на постсоветском пространстве и в соседних странах в разработке методов ландшафтного и территориального планирования, экологической экспертизы, что подтверждается результатами их использования в ряде региональных и муниципальных образований Российской Федерации, Грузии, Армении, Азербайджана, Казахстана, Украины, Монголии, Китая. Для мультипликации опыта в российском и международном масштабе подготовлен ряд методических изданий, в частности, немецко-русско-английский справочник, не имеющий аналогов в мировой практике.

Ведущая роль ИГ СО РАН в области тематического картографирования подтверждается изданием только в 2009—2011 г. трёх крупных картографических произведений — атласа социально-экономического развития Российской Федерации (совместно с МГУ), серии из 100 карт «Природные ресурсы, хозяйство и население Байкальского региона», атласа развития г. Иркутска. Начаты работы по созданию фундаментальной гипермедийной атласной системы «Байкальский регион: природа и общество».

Высокий международный авторитет ИГ СО РАН подтверждается его участием в 10 научно-технических проектах, выполняемых в соответствии с договорами и соглашениями с министерствами и учреждениями США, Германии, Японии, КНР, Монголии, Польши, Словакии, Сербии, Украины, Казахстана.

Всероссийское значение имеет журнал «География и природные ресурсы», издателем которого уже более 30 лет является институт. В России всего два комплексных академических издания географического профиля: одно в Москве («Известия РАН», серия географическая, готовится Институтом географии РАН), второе — в Иркутске. Следует подчеркнуть, что тематика журнала выходит за рамки географической науки и охватывает смежные области природопользования и экологии. Журнал является единственным периодическим изданием в ИИЦ СО РАН. Роль и научный «вес» журнала значительно увеличились с 2008 г., когда за рубежом начала издаваться его англоязычная версия Geography and Natural Resources — сначала в издательстве Elsevier, а с 2011 г. — в издательстве Springer. Важно отметить, что высококвалифицированный перевод статей и вся подготовка версии осуществляется собственными силами института.

Четыре сотрудника ИГ СО РАН являются членами редакционных коллегий зарубежных научных журналов, 11 — члены редакционных коллегий отечественных научных журналов, входящих в перечень ВАК Минобрнауки России.

ИГ СО РАН имеет важное для Сибири значение как ведущее на востоке России научное учреждение географического профиля. Институт сохраняет и развивает сеть стационаров в разных субъектах Сибирского федерального округа (Иркутской области, Красноярском и Забайкальском краях, Республиках Хакасия и Бурятия), где на экспериментальных полигонах выполняется программа многолетнего мониторинга природных процессов. Круглогодично по всей Сибири работают четыре комплексные экспедиции, осуществляющие сбор необходимого материала о природе, хозяйстве и населении Сибири. На этой основе начата работа над 5-томной монографической серией «География Сибири» и — совместно с институтами Уральского и Дальневосточного отделений РАН — над картографической серией социально-экономического развития Азиатской России. В 2012 г. завершается создание атласа особо охраняемых природных территорий Сибирского федерального округа. Подтверждением важной роли ИГ СО РАН служит его систематическое участие в ин-

теграционных проектах СО РАН, совместных проектах с УрО РАН и ДВО РАН, а также программах Отделения наук о Земле РАН. Особое внимание в последнее время уделяется проблемам природопользования на трансграничных территориях.

Лидирующая роль института обзывает его быть научно-организационным центром географической науки Азиатской России. Это прежде всего проявляется в периодическом (раз в 4—5 лет) проведении ставших традиционными географических форумов: совещаний географов Сибири и Дальнего Востока, совещаний молодых географов Сибири и Дальнего Востока, конференций по тематической картографии, дистанционному зондированию, моделированию природных систем, экологическому риску, социальной географии, оценке природно-ресурсного потенциала, чтений памяти ак. В.Б. Сочавы. Все эти конференции имеют всероссийский, а часть из них — международный статус и неизменно собирают представительную аудиторию, поддерживаются грантами РФФИ и РГНФ. Ежегодно проводится не менее трёх мероприятий.

Столь же высоко региональное значение института в области географии, экономики, природопользования и экологии для Иркутской области и Байкальского региона. ИГ СО РАН активно участвовал в подготовке Государственной программы социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона. Одним из приоритетов является вышеупомянутая разработка комплексного атласа развития Байкальского региона. По заданию Правительства РФ институтом была проведена подготовка документов по экологическому зонированию Байкальской природной территории и водоохранному проектированию побережья озера Байкал, опирающихся на материалы фундаментальных и прикладных исследований по ландшафтно-экологической организации географической среды региона. В рамках государственного контракта совместно с Сибирским филиалом ФГУНПП «Росгеолфонд» разработана схема экологического зонирования и территориального планирования Центральной экологической зоны Байкальской природной территории, отображающая современную структуру особо охраняемых природных территорий, нарушенные земли и техногенное загрязнение природных сред, с выделением водорегулирующих, реликтовых, средостабилизирующих и типоморфных геосистем.

По материалам института разрабатываются областные и муниципальные программы по защите окружающей среды, развитию рекреационной деятельности, системы особо охраняемых природных территорий, утилизации твердых отходов, оптимизации использования земель и др. Ежегодно ИГ СО РАН осуществляет экспертизы проектов, законодательных и прочих документов эколого-экономико-географического профиля и сам активно участвует в подготовке многих из них. Восемь сотрудников участвуют на постоянной основе в составе научно-консультационных советов и комиссий органов государственной власти.

Институт является основным учреждением региона по экологическому сопровождению проектов освоения природных ресурсов. Эти работы осуществляются преимущественно на хозяйственной основе. За 2007—2012 гг. выполнены работы по хозяйственному договору на общую сумму 126,5 млн руб. Важно подчеркнуть, что многие прикладные хозяйственные работы выполняются в комплексе с экспедиционными исследованиями, что позволяет пополнять базы данных и выходить на фундаментальные обобщения.

Этому способствует и то обстоятельство, что институт имеет собственное лицензированное издательство (единственное в ИИЦ СО РАН) и издаёт хорошо оформленную научную литературу по тематическому плану изданий СО РАН и плану самостоятельных изданий. Помогает изданию литературы остальным институтам ИИЦ СО РАН, вузам и другим научным учреждениям Иркутска. Ежегодно не менее пяти книг издаются в издательствах Новосибирска, Москвы, а также за рубежом. Общий список монографических изданий и сборников достигает 20 наименований в год.

Институт — главное научное учреждение Азиатской России по подготовке кадров высшей квалификации географического профиля. В ИГ СО РАН обучается около 30 аспирантов почти всех (кроме океанологии) географических специальностей. При институте до 2012 г. работал диссертационный совет Д 003.010.01 по защите докторских диссертаций по четырём специальностям: 25.00.23 «физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов»; 25.00.24 «экономическая, социальная, политическая и рекреационная география»; 25.00.27 «гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»; 25.00.33 «картография». В связи с реорганизацией ВАК сейчас документы по переформированию диссертационного совета (на три специальности) находятся в Минобрнауки.

Институт за всё время своего существования остаётся одним из ведущих центров страны в области вузовского географического образования. Он является базовым для географического факультета Иркутского государственного университета и естественно-географического факультета Восточно-Сибирской академии образования; имеет три базовые кафедры совместно с ИГУ и НИ ИР-ГТУ. Многие сотрудники ведут лекционную деятельность в вузах Иркутска и других городах Сибири, руководят курсовыми и дипломными работами, учебными и производственными практиками.

Институт обладает достаточной материальной базой для проведения практически любых исследований географической и экологической тематики. В последнее время удалось существенно усилить приборную базу, был создан химико-аналитический центр. Кроме того, имеется возможность проводить аналитические работы в Байкальском аналитическом центре коллективного пользования СО РАН.

Важной задачей считается популяризация географической науки и эколого-географического воспитания и просвещение. При институте функционирует общественная организация — Восточно-Сибирское (Иркутское) отделение Русского географического общества. Общество является одной из старейших и авторитетнейших общественных организаций России, перед ним на современном этапе поставлены ответственные задачи краеведения и патриотического воспитания; недаром его возглавляет С.К. Шойгу, а Попечительский совет — В.В. Путин. Наше Отделение является старейшим и одним из самых мощных региональных отделений страны, в ноябре 2011 г. ему исполнилось 160 лет. Оно с 70-х годов прошлого столетия возглавляется ведущими сотрудниками института, а его Попечительским советом в настоящее время руководит губернатор Иркутской области.

В начале 2012 г. решением Президиума СО РАН Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН определен основным учредителем эколого-географической газеты Байкальского региона «Исток», выполняющей важную информационную, просветительскую и воспитательную функции. Институт как учредитель газеты — это единственный прецедент в Сибирском отделении РАН.

Свои основные перспективы мы связываем с молодёжью. Почти треть его научных сотрудников имеет возраст менее 40 лет; кадровый состав ежегодно пополняется за счёт оканчивающих аспирантуру. Активно работающий Совет молодых учёных, организуемый им молодежные семинары и школа хорошо известны в Сибири. На счету молодых учёных в последние годы — две медали Президиума РАН, две медали им. ак. В.Б. Сочавы.

За годы, прошедшие с предыдущего юбилея — 50-летия в 2007 году — институт сделал значительный шаг в развитии фундаментальных и прикладных географических исследований, сохраняя признанные лидирующие позиции в Азиатской России. Научные достижения, опирающиеся на современные методологические приемы, находятся на уровне российских и мировых. Институт играет важную роль в научном обеспечении социально-экономического развития страны, Сибири и Байкальского региона и имеет хорошие перспективы для дальнейшего роста.

Недостающее звено — или контуры нового?

В этом году лаборатория физической химии конденсированных сред Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН отметила юбилей, который в жизни любого коллектива признается первым по-настоящему серьезным — десятилетие.

Рождение новой лаборатории — событие знаковое, говорящее прежде всего о том, что в ней появилась настоящая необходимость. При этом обязательно в одной точке должны сойтись важные составляющие, гарантирующие успех дела. Все 10 лет лабораторию возглавляет доктор физико-математических наук Светлана Геннадьевна Козлова. Как характеризуют её коллеги, «первоклассный физико-химик, владеющий как теоретическими методами компьютерной квантовой химии, так и экспериментальными методами спектроскопии магнитного резонанса».

Собственно, к обязанностям завлаба она приступила ровно через год после того, как защитила докторскую диссертацию по теме «Корреляционные и обменные взаимодействия в оксидах и фторидах тяжелых элементов: ЯМР и квантово-химические расчеты». Работа была посвящена решению некоторых фундаментальных проблем, относящихся к области квантовой и физической химии соединений «тяжелых» металлов — платины, золота, свинца и т.д.

Закончила С.Г. Козлова НГУ в 1980 году и сразу стала сотрудницей ИНХ, обозначив место будущей работы, как водится, ещё в университете. Как отмечает сама Светлана Геннадьевна, ей несказанно повезло, что начала она свою «производственную деятельность» в лаборатории доктора физико-математических наук Святослава Петровича Габуды, ставшего её наставником («образец истинного ученого!»). Направление исследований — радиоспектроскопия и анализ физической природы химических взаимодействий в неорганических веществах.

Образование, которое дают на физфаке, настроило меня на то, что надо искать специфические эффекты в разного рода объектах, — говорит Светлана Геннадьевна. — Ориентировалась я на фториды, повезло, что есть в Сибирском отделении такой институт — Неорганической химии, где синтезируют новые соединения, материалы с необычными свойствами. Чтобы характеризовать образцы, и используются физические методы.

— Скоро ли увенчался успехом поиск эффектов?

— В Институте неорганической химии с легкой руки моего наставника я стала заниматься методом ЯМР. В 1988-м защитила по нему диссертацию. Метод стал главным инструментом в моих исследованиях. В конце 1980-х нам удалось выйти на некоторые новые эффекты, связанные с химическими сдвигами и анизотропией магнитного экранирования ядер в соединениях тяжелых элементов — свинца, висмута, платины и т.д. Удалось кое-что объяснить, в том числе такую специфику как релятивистские эффекты.

— На этот предмет были какие-то сомнения?

— Сначала, с легкой руки Поля Дирака (создателя релятивистской квантовой механики) считалось, что релятивистские эффекты важны прежде всего для внутренних электронных оболочек тяжелых атомов, а для внешних оболочек, ответственных за химическую связь, они как будто не очень существенны... Но спустя 50 лет выяснилось, что экстремальные свойства золота, ртути, серебра, платины и других металлов обусловлены именно релятивизмом! Позже в наших работах удалось доказать, что влияние релятивистских эффектов хорошо прослеживается также в важнейших свойствах соединений тяжелых металлов... Моя докторская диссертация и была направлена на систематическое исследование и выявление таких вот неочевидных эффектов, которые непосредственно связаны с проявлением релятивизма.

— Проблема эта среди коллег обсуждается?

— Она заслуживает внимания. Это новое, практически важное, но вместе с тем достаточно трудное направление исследований, поэтому работ здесь не так много даже в мировом масштабе. Каждый результат может стать классикой. Это ещё и просто интересно.

Вот возьмем гексафторид платины PtF₆. Свойства его также во многом экстремальны — это мощнейший окислитель, применяемый в «продвинутых» ядерных технологиях. Вместе с тем, по классике, эта молекула должна быть искажённой и спиново-парамагнитной — из-за влияния орбитального «вырожде-

ния» (или эффекта Яна-Теллера). В реальности молекула имеет форму правильного октаэдра, не искажена, и никаких следов спин-орбитального вырождения «не работает» из-за влияния релятивистского эффекта спин-орбитального взаимодействия. Резюме: если бы не было релятивистских эффектов, свойства подобных веществ были бы резко отличны от того, что наблюдается в действительности. Данная тема послужила основой не только ряда журнальных публикаций, но и одной из наших монографий, опубликованных в США.

Это продукт коллективного труда, плюс использования комплекса физических методов исследования — ЯМР, магнетохимии, калориметрии, компьютерной квантовой химии в разных вариантах. Работа преимущественно фундаментальная, ориентированная на выяснение фундаментальных физико-химических характеристик неорганических веществ, более глубокого понимания их природы.

— Светлана Геннадьевна, необходимость создания лаборатории физической химии конденсированных сред была продиктована какими-то обстоятельствами?

— Прежде всего требованиями времени. Все мы знаем, что было десятилетие, когда наука переживала очень трудные времена, теряла специалистов, целые коллективы — закрывались лаборатории, научные сотрудники стремились устроить свою судьбу за пределами страны и прочее. Многие ещё и сейчас приходится восстанавливать, упущенное наводить. Институту, где большое внимание уделено созданию новых материалов, синтезу соединений, такое подразделение, конечно, нужно. На базе того, что осталось, что возникло заново, фактически организовали лабораторию физической химии конденсированных сред. Она состоит из пяти групп: ЯМР и рентгено-электронной спектроскопии, прецизионной и сканирующей калориметрии, магнетохимии и, конечно, квантовой химии.

— Коллектив у вас большой?

— Нас двадцать человек. Каждый обладает набором необходимых качеств — в такой лаборатории ведь непросто работать. С одной стороны, надо быть отличным специалистом в своей области, с другой — понимать, чем занимаются другие. Есть у нас и физики, и химики. Учим друг друга и учимся. Достигли состояния, когда и физики и химики говорят на одном языке и прекрасно дополняют друг друга. Лаборатория обеспечивает потребности сотрудников ИНХ и других организаций в проведении компьютерного моделирования электронного строения, зонной структуры и спектральных свойств неорганических веществ с использованием суперкомпьютера и новейших программных комплексов.

— Возрастные пропорции соблюдены?

— Не хватает среднего звена. В трудный период, как я уже упоминала, многие уехали за границу. Образовался разрыв поколений: совсем молодые люди и возрастные, с большим опытом, уникальными знаниями и своими интересами. Здесь трудно найти точки соприкосновения, прежде новые сотрудники появлялись каждые пять-семь лет. Выпало важное звено. Иной раз разница бывает особо заметной. Одно хорошо — сближает работа. Хотя проблема остается.

— Круг тем, которым привержены исследователи, расширяется, меняется?

— Фронт работ института расширяется, конечно, и соответственно требуется качественное обновление и тематики работ, и «инструментария». Скажем, когда в ИНХ пришел Владимир Петрович Федин, ныне директор и член-корреспондент РАН, появилось новое для нас направление, связанное с химией так называемых хиральных соединений, характеризующихся зеркальной изомерией. Свойства хиральности (или «ручности») обусловлены внутренней асимметрией молекул, строение которых отдаленно напоминает «правый» и «левый» винты. Упаковка подобных «ротосимметричных» молекул хиральных веществ отличается огромным разнообразием, превосходящим разнообразие структурных типов атомных упаковок (для которых возможно наличие «всего лишь» 32 точечных и 230 Фёдоровских пространственных групп симметрии), и даже упаковок «магнитных»

атомов, для которых установлено наличие 90 точечных и 1421 Шубниковских групп. Для упаковок «ротосимметричных» веществ в последнее время в США было установлено существование не много ни мало 624 точечных и 17 807 пространственных рото-групп симметрии. Такое количество вариантов структуры может быть одним из источников огромного разнообразия биологических веществ, построенных, между прочим, именно из хиральных молекул.

— Она так важна, эта проблема?

— Безусловно. В течение последних двух десятилетий в мировой литературе было много попыток сконструировать «одномолекулярные» и «одноэлектронные» транзисторы и «квантовые» компьютеры, к сожалению, пока безуспешных. Может быть, всё дело как раз в хиральности, которую пока не принимают во внимание, но которая прекрасно работает в муравьиной головке, и не только...

— То есть, получается как бы проблема-тика на стыке с биохимией?

— Не совсем. Биохимия имеет дело со свойствами уже «готовых» хиральных молекул — белков, нуклеиновых кислот, сахаров, и это их свойство как бы дано от бога. Но физическая же химия ещё интересуется взаимодействиями, которые приводят к нарушению рото-симметрии и к механизму отбора упорядоченных гомохиральных веществ, в том числе таких, как биологические. В лаборатории В.П. Федина был сконструирован высокопористый координационный полимер (МОФ — металлоорганический сорбент), включающий ротосимметричные молекулы (диазабициклооктана, сокращенно дабко). Принципиально важный результат был получен на основании исследования магнитной спиновой релаксации. Оказалось, что вблизи абсолютного нуля температур имеет место спонтанная хиральная поляризация молекул дабко! Это с большой вероятностью подтверждает связь хиральной поляризации с симметричными свойствами физического вакуума, в котором «действуют» электроны и ядра молекул дабко. Собственно, эта картина и предполагалась в некоторых теоретических моделях, но ранее она не находила экспериментального подтверждения.

В практическом плане этот результат может означать, что становятся более реалистичными контуры очередного этапа развития нанотехнологий, который может быть



связан, как отмечено в нашей публикации в журнале Американского химического общества, с переходом к новой и пока ещё гипотетической «хиратронике».

— Много ли ездите к коллегам в другие страны?

— Молодёжь — часто, и я их в этом всячески поддерживаю — «молодым везде у нас дорога!». Сама же я — скорее редко, по одному разу в год. Отказалась от заманчивого предложения многолетнего контракта. Недавно побывала на хорошей конференции в Валенсии (Испания), выступала с устным докладом.

— Что беспокоит вас как завлаба?

— Очень трудная задача: требуется омолодить коллектив. Молодёжь нужна, она наше будущее, её надо учить. Но как можно отказаться от возрастных, но креативных сотрудников? У меня на этот счёт своё мнение. Считаю, надо следовать главным принципам организации науки. В науке нет возраста, национальности, приоритета специальности, преимуществ по половому признаку. В любом случае главенствует результат. При нарушении принципов научный процесс не организовать. И когда я вижу нарушения, психологически это очень тяжело. Что бы здесь такое придумать, очень разумное, доброе, вечное...

Помнится, когда Светлана Геннадьевна защитила докторскую диссертацию, я беседовала с ней, она сказала: «В физической химии, как и во всей физической науке, всё упирается в везение — удастся ли найти то самое «недостающее звено», с помощью которого хаотическая мозаика экспериментальных результатов и наблюдений вдруг приобретет какой-то очевидный смысл и логику».

Недостающее звено ей, как видно, удалось найти. Вывод — везение как некий эффект присутствует в научной работе завлаба, д.ф.-м.н. Светланы Геннадьевны Козловой.

Л. Юдина, «НВС»

Учащиеся СУНЦ НГУ получили стипендии Сибирского отделения РАН

Двадцатого ноября 2012 г. учащиеся СУНЦ НГУ получили пять стипендий Фонда им. М.А. Лаврентьева и 17 стипендий, учреждённых Институтом ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН. Вручение состоялось на торжественном посвящении в ФМШата. Как отметил заместитель директора по науке ИЯФ СО РАН академик Геннадий Николаевич Кулипанов, институт устанавливает стипендии только второй год, они присуждаются учащимся по результатам экзаменов и собеседований. Фонд им. М. Лаврентьева также отмечает тех, кто имеет выдающиеся достижения в учёбе.

Заместитель председателя СО РАН академик Василий Михайлович Фомин высказал мысль, что успехи будут всегда оценены.

— Результаты вашего труда всегда будут отмечать, смотреть, чего вы достигли. И несколько человек, которые вышли сюда, уже отличаются от вас: они будут получать стипендию Сибирского отделения РАН. Пусть она небольшая, но это будет хорошим подспорьем к тому, что вам выделяет государство.

Ю. Позднякова, ЦОС СО РАН
Фото автора



В НАУЧНЫХ ЦЕНТРАХ СО РАН

АНОНС

Понять и повторить творение природы

Сотрудники отдела ультраструктуры клетки Лимнологического института СО РАН под руководством доктора биологических наук Елены Валентиновны Лихошвай первыми в России начали работы по расшифровке генома диатомовой водоросли *Synedra acus*, обитающей в Байкале.



Диатомовые водоросли называют вторыми после тропических лесов лёгкими планеты. Много интересного об этих загадочных существах может рассказать Елена Валентиновна — достаточно послушать её популярные лекции или почитать статьи в газетах и журналах. Крошечные микроскопические существа строят потрясающие по архитектуре домики-замки, добывая из окружающей среды кремний. Причём эта способность настолько мощная, что концентрация кремния в клетке диатомовых водорослей иногда в сотни раз превышает концентрацию в водном растворе.

Прекрасно сохранившись в донных осадках, диатомеи создают уникальную непрерывную летопись и могут многое рассказать о жизни и климате Байкала в прошлом, а значит, и всей планеты. Им более 230 тыс. лет, и они гораздо старше Байкала. Расшифровка диатомовых летописей и стала основной темой докторской диссертации Елены Валентиновны. Ею открыт и исследован главный «диатомовый» сигнал изменения климата в байкальской осадочной летописи, исследована тонкая структура панциря и его роль в систематике и эволюции одного из крупных родов пресноводных диатомей, упорядочена и усовершенствована систематика байкальских планктонных диатомей и стоматодиски хризодидеи водорослей, выпущены атласы-определители и

созданы электронные базы данных.

Зная так много о байкальских водорослях, их условиях жизни, возможностях участия в круговороте кремния и молекулярной биологии диатомей, Елена Валентиновна не перестаёт удивляться совершенству этих существ, созданных неподвластным человеческому разуму интеллектом природы.

Сейчас иркутские учёные участвуют в выполнении крупной программы Президиума РАН «Молекулярная и клеточная биология». Они анализируют гены диатомей, которые участвуют в процессах транспорта и отложения кремния для строительства панцирей диатомовых водорослей. Биологи считают, что этот процесс контролируется некими генетическими механизмами, пока неизвестным человеку. Раскрытие удивительного механизма перевода диатомеями растворённого в воде кремния в твёрдые структуры может открыть человечеству путь к новым нанотехнологиям.

Надо отметить, что эта тематика привлекает многих российских и зарубежных учёных. Исследователи стремятся разгадать механизмы, контролирующие морфогенез, а технологи — применить эти знания в создании новых структур и материалов. Много нового в эти знания внесено сотрудниками отдела, которым руководит Е.В. Лихошвай. Первыми вместе с Центром «Биоинженерия» РАН они расшифровали геном митохондрии *Synedra acus* и опередили зарубежных авторов, сделав сравнительный анализ митохондриальных геномов диатомей. Следующим расшифровали геном хлоропласта.

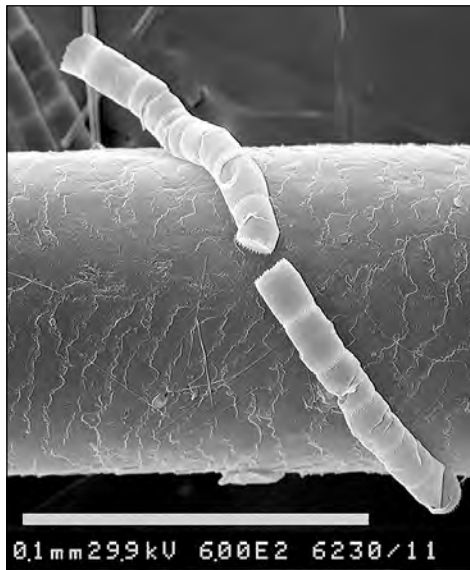
Таких успехов удалось достичь не только благодаря упорному труду и организаторским способностям Елены Валентиновны. Большую роль сыграл тот факт, что в последние годы в институте появилась хорошая аппаратура по проведению электронной микроскопии. Объединена она в Центр коллективного пользования, которым руководит также Елена Валентиновна. В 2010 году здесь появился автоматический ДНК-секвенатор нового поколения GS FLX (Roche). Пришлось обучать людей и даже приглашать специалистов издалека для работы на новом оборудовании. Все организаторские заботы легли на её плечи. Об её умении вдохновлять, быть хорошим наставником говорит уже тот факт, что в отделе успешно защитили кандидатские диссертации несколько молодых

специалистов, обучаются аспиранты и постоянно проходят практику студенты ИГУ. С целью ранней специализации и сама Елена Валентиновна, и её сотрудники регулярно читают лекции, проводят семинары. Большое внимание уделяется подготовке материалов научных статей, а сотрудники отдела, принимают активное участие в больших интеграционных проектах и грантах.

Остается только добавить, что сама Е.В. Лихошвай является автором более 170 научных работ, из них две монографии, более 60 статей. О её высоком профессионализме свидетельствуют высокие индексы цитируемости работ.

Она родилась 9 ноября в 1952 году в Хабаровске. Окончила факультет естественных наук Новосибирского государственного университета по специальности «генетика». Работала в новосибирском Академгородке, где и защитила кандидатскую диссертацию. В 1988 году приняла решение переехать в Иркутск к мужу. У неё двое сыновей и двое внуков. Елена Валентиновна не только талантливая исследовательница, творческий человек, хороший руководитель, но и прекрасная мама, бабушка, жена, и просто очаровательная женщина.

А. Смирнова, г. Иркутск



Форум научной молодёжи

13—16 ноября в Якутске прошёл Всероссийский форум научной молодёжи «ЭРЭЛ-2012».

Традиционно Форум проводится с целью стимулирования активности научно-ориентированной молодёжи, привлечения её к решению актуальных задач современной науки, сохранения и развития научного потенциала России.

Организаторы Форума — Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, Государственный комитет Республики Саха (Якутия) по инновационной политике и науке, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова и Республиканский научно-образовательный фонд поддержки молодых учёных «НОФМУ» — заинтересованы в активизации интереса в молодёжной среде к профессиональному занятию наукой и повышению престижа профессии учёного.

Большую подготовительную работу по проведению Форума прорабатывают советы молодых учёных и специалистов ЯНЦ СО РАН, СВФУ и Республики Саха (Якутия).

На церемонии открытия Форума в Культурном центре СВФУ присутствовали председатель Президиума Якутского научного центра Сибирского отделения РАН чл.-корр. РАН М.П. Лебедев, заместитель председателя по научной работе ЯНЦ СО РАН д.э.н. А.А. Пахомов, первый проректор по учебной и научной работе СВФУ им. М.К. Аммосова д.ф.-м.н. В.И. Васильев, президент Академии наук Республики Саха (Якутия) академик АН РС(Я) И.И. Колодезников.

Председатель Президиума ЯНЦ СО РАН чл.-корр. РАН М.П. Лебедев вручил премию им. М.Е. Николаева сотруднику Института геологии алмаза и благородных металлов СО РАН к.г.-м.н. А.А. Кравченко, к.г.-м.н. А.И. Иванову и Д.А. Васильеву за научную работу «Генетические особенности и оценка геодинамических обстановок формирования

крупных и новых типов месторождений благородных и редких металлов Республики (Саха) как основа расширения её минерально-сырьевой базы».

Затем состоялась научно-практическая конференция, в которой приняли участие молодые учёные в возрасте до 35 лет — специалисты, аспиранты и студенты из всех академических институтов Якутского научного центра СО РАН, СВФУ им. М.К. Аммосова, ЯГСХА, а также научно-образовательных учреждений Барнаула, Екатеринбурга, Рязани, Читы, Уфы, Владимира, Томска, Омска и даже городов ближнего зарубежья — Ташкента (Узбекистан) и Горки (Беларусь). Было подано 312 расширенных тезисов, заслушано порядка 250 докладов.

В день открытия конференции пленарные доклады представили ведущие учёные Республики Саха (Якутия): заведующий Музеем мамонта к.б.н. С.Г. Григорьев — «Последние результаты палеонтологических исследований Музея мамонта», д.ф.н., проф. В.Д. Михайлов — «Каким образом использовать философию учёному?», и гость из Института географии РАН (г. Москва) д.г.н., проф. Б.И. Кочуров — «Эффективное природопользование: от экодиагностики до культуры природопользования».

Тематика секций охватывала все наиболее важные области фундаментальной науки: физико-математические, технические, медико-биологические, общественные, психолого-педагогические, гуманитарные и науки о Земле. Каждому выступившему с докладом был вручен сертификат об участии в конференции «Эрэл-2012». В рамках секций членами экспертной комиссии были выделены лучшие доклады, которым присудили степени лауреата, дипломантов 1, 2 и 3-й степеней, а также три поощритель-

ных места; наиболее интересные рекомендованы к публикации в рецензируемом журнале. Каждый участник был награждён ценным призом.

В рамках форума «Эрэл-2012» прошли круглые столы по вопросам создания Фонда поддержки молодых ученых «НОФМУ» и государственной поддержки молодых учёных в Республике Саха (Якутия). В этой работе приняли участие представители всех научно-образовательных академических учреждений нашей Республики, а также председатель Совета научной молодёжи СО РАН, к.х.н. А.В. Матвеев из г. Новосибирска.

Помимо тематических секций в рамках форума прошёл конкурс «У.М.Н.И.К.», который завершился отбором 10 претендентов, вышедших во второй тур, а также конкурс «Фотокросс» и интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?».

По итогам работы Форума «ЭРЭЛ-2012» состоялась презентация Научно-образовательного фонда поддержки молодых учёных (НОФМУ). Планируется издание сборника лучших докладов, выявление которых будет проведено экспертными советами секций конференции.

Всероссийский форум молодых учёных «Эрэл-2012» прошёл на высоком уровне, что было отмечено гостями и комиссиями секций. Подобные конференции являются очень важными для начинающих молодых исследователей, так как дают ценную практику выступления с научным докладом, а также возможность обмена опытом со своими коллегами. Ставший уже ежегодным, следующий Всероссийский форум научной молодёжи «Эрэл» пройдет осенью 2013 г.

Елена Гагарина,
секретарь Форума «Эрэл-2012»

Всероссийский конкурс научных и инновационных проектов

Всероссийский заочный конкурс научных и инновационных проектов студентов, аспирантов и молодых учёных по основным направлениям инновационного развития крупнейших отечественных компаний в области машиностроения, телекоммуникаций и связи проводится с 16 ноября по 16 декабря 2012 года.

Регистрация участников открыта до 10 декабря.

К проведению конкурса привлечены представители отечественных крупнейших высокотехнологических компаний с государственным участием, реализующих программы инновационного развития.

Конкурс проводится по шести номинациям:

- «Лучшая научная работа среди студентов вузов»;
- «Лучший инновационный проект среди студентов вузов»;
- «Лучшая инновационная идея среди студентов вузов»;
- «Лучшая научная работа среди аспирантов и молодых учёных»;
- «Лучший инновационный проект среди аспирантов и молодых учёных»;
- «Лучшая инновационная идея среди аспирантов и молодых учёных».

По результатам конкурса будут отобраны работы, рекомендуемые для продвижения в инновационных проектах компаний, реализующих программы инновационного развития. Кроме того, отобранные работы будут опубликованы в журнале «Труды МФТИ» (включен в Перечень журналов ВАК).

Подробная информация о Конкурсе, а также об отраслевых направлениях и тематиках, заявленных компаниями, представлена на сайте www.idea-vuz.ru

Битва инновационных идей

Центр инновационного развития НГУ 2 декабря проводит III Декабрьскую инновационную конференцию.

III Декабрьская инновационная конференция НГУ — это мероприятие уникальной соревновательной формы, где можно представить свою инновационную идею, проект либо разработку. Работы участников конференции будут оценивать авторитетное жюри из представителей НГУ, СО РАН и Технопарка новосибирского Академгородка.

В рамках конференции 1 декабря пройдёт рабочая дискуссия на тему «НГУ на пути формирования инновационного сообщества и роль молодёжи в нём». Участники дискуссии должны будут найти ответы на такие вопросы: «Чем инновационный бизнес отличается от других видов бизнеса, и почему он пропагандируется как наиболее перспективный?», «Как нужно выстраивать взаимоотношения с государством (с НГУ, Академпарком и с СО РАН) для получения действительной поддержки инновационной молодёжи?».

Сразу три мероприятия пройдут 2 декабря: Битва инновационных идей, Турнир инновационных проектов и Вернисаж хай-тек разработок, где участники смогут продемонстрировать все свои достижения. Следует отметить, что победитель в каждом из этих трёх соревнований получит приз в размере 100 тысяч рублей.

Конкурс

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Конструкторско-технологический институт вычислительной техники СО РАН (КТИ ВТ СО РАН) объявляет конкурс на замещение вакантных должностей на условиях срочного трудового договора по специальности: 03.03.01 «Физиология»: научного сотрудника, наличие учёной степени кандидата наук — 1 ставка; 03.01.02 «Биофизика»: научного сотрудника — 1 ставка. Конкурс состоится 08.02.2013 г. в 15-00 по адресу: г. Новосибирск, ул. Ак. Жданова, 6 (конференц-зал КТИ ВТ СО РАН). Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утверждёнными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах (www.sbras.nsc.ru) и института (<http://www.kti.nsc.ru>). Справки по тел.: 330-72-47 (отдел кадров).

Мир, где паразиты заправляют эволюцией

«Жизненные стратегии патогенов и создание интегрирующих средств защиты растений» — с таким докладом 25 октября на заседании Президиума СО РАН выступил директор Института систематики и экологии животных, д.б.н. **Виктор Вячеславович Глупов.**



«Представьте себе мир, где паразиты контролируют сознание своих хозяев. Представьте себе мир, где паразиты мастерски применяют химическое оружие и маскируются, прикрываясь молекулами собственного хозяина. Представьте себе мир, где паразиты задают направление эволюции. Представили? Добро пожаловать на Землю!»
Карл Циммер

Паразиты — неотъемлемые компоненты естественных экосистем (биосферы), оказывающие большое влияние на их функционирование. Они играют решающую роль не только в динамике популяций и сообществ хозяев, но и в структуре пищевых сетей, лежащих в основе устойчивости природных экосистем, вносят значимый вклад в биомассу и энергетический поток. Паразиты известны на различных уровнях организации жизни от простейших, вирусов, бактерий, грибов, заканчивая многоклеточными растениями и животными. Патоген является более частным случаем паразита и переводится как «рождающий страдания, боль».

Трудно оценить масштабы распространения паразитов и найти организм, который бы их не имел. Количество их видов просто поражает — паразитов намного больше, чем всех остальных организмов на Земле. Их роль в полной мере мы тоже не можем оценить. К примеру, только малярией, возбудителем которой являются простейшие — плазмодии — заражены порядка 600—700 миллионов жителей планеты. Большинство людей носят в себе различных паразитов и даже не догадываются об этом. Но традиционное отношение к паразитам как к неким организмам, которые приносят только ущерб, начинает меняться в связи с результатами исследований. В первую очередь, это касается данных, полученных по участию паразитов в различных трофических связях в экосистемах.

Много лет на озере Чаны в Новосибирской области, где ИСЭЖ имеет собственный научный стационар, биологи ведут исследования, и одним из направлений является изучение системы паразит — хозяин на примере трематод и моллюсков. Более 100 видов трематод паразитируют на 23 видах моллюсков, которыми питаются различные водоплавающие птицы, в результате они становятся конечными хозяевами трематод. Здесь паразиты специализированы к своим хозяевам, и для того, чтобы перейти от одного к другому, они выходят в открытое пространство, где становятся источником пищи для многих беспозвоночных и мелких рыб. Если исходить из сухой массы моллюсков, то в среднем на один квадратный метр озера приходится 10 граммов, почти половину составляют паразиты, которые питаются на моллюсках и, в свою очередь, являются кормовой базой для многих последующих цепей.

Запрограммированные на выживание

Для того, чтобы реализовать свой жизненный цикл и сохранить вид, ряд паразитов использует различные стратегии, которые позволяют вносить изменения в организм хозяина: менять его морфологию, физиолого-биохимический статус, иммунную систему, оказывать воздействие на репродуктивный потенциал хозяина, вызывая кастрацию у самцов, или, наоборот, увеличивая производство яиц для более надежной передачи паразитов. Естественно, чем более специализирован паразит, тем более тонкая синхронизация происходит у

него с жизненным циклом хозяина. А хозяином может быть как растение, беспозвоночное, насекомое, так и животное, и человек. Паразит может менять поведение хозяина и, естественно, влиять на его трофическую специализацию (питание).

Например, трематоды могут вызывать утолщение раковины моллюсков, за счёт чего происходит защита их от излишнего заражения — спасая от гибели хозяина, они спасают и себя. Много данных получено о влиянии паразитов на поведение хозяина — те же моллюски, заражённые трематодами, перестают зарываться в ил и становятся легкодоступным кормом для птиц, в результате чего паразиты обретают нового хозяина.

Очень большое влияние на паразита, особенно на такие специфические виды как вирусы, оказывает именно трофика, питание само по себе. В некоторых случаях, особенно если это касается фитофагов, насекомых, которые питаются различными растениями, уже нужно говорить не о системе паразит — хозяин, а о системе триотрофа: растение — хозяин — паразит. Здесь всё настолько жёстко связано, что даже незначительное повреждение растений, деревьев, например, слабый уровень дефолиации берёзы вызывает большие изменения её химического состава в следующем году, и те компоненты, которые накапливаются в листьях, приводят к увеличению активности иммунного ответа, и в первую очередь у самок гусениц-самок. И успех переживания вируса повышается именно для этой категории насекомых.

Но если при определенных условиях происходит нарушение синхронизации развития насекомых и их кормовых растений, как, например, в последние три года, когда в результате похолодания гусеницы выходили поздно, когда листья на деревьях уже распускались, менялся их химический состав, это сразу сказывалось на снижении иммунитета насекомых, повышении чувствительности к патогенам, в результате чего вирусная инфекция быстро активизируется и приводит к гибели гусениц. Именно за счёт этого очаги непарного шелкопряда в Новосибирской области затухали. Но сухое лето прошлого года может повлечь вспышку вредителя в этом и последующих годах.

Паразит может влиять на иммунную систему хозяина часто на очень тонком, молекулярном уровне, ингибируя её активность. Например, паразитоид (среднее между хищником и паразитом) на первых этапах своего развития ведет себя как паразит: он ингибирует иммунную систему хозяина, но не до конца, чтобы хозяин мог защититься от различных бактерий. В то же время чувствительность поражённых особей к некоторым паразитам, например, к грибам, способным проникать через кутикулу, значительно (почти в 5000 раз) возрастает, как и возрастает их чувствительность к низковирулентным и даже неврилентным штаммам гриба.

Однако поражение низкоактивными паразитами может приводить к активации иммунной системы хозяина, и в последующем особи, которые были инвазированы низкой дозой или низковирулентными паразитами, могут стать устойчивыми к более серьёзной инфекции. В то же время, этот процесс энергетически затратен, происходит перераспределение защитных систем, может оголиться другой уровень защиты, и это приведёт к чувствительности с совершенно другой стороны, например, сублетальный бактериоз влечёт увеличение чувствительности насекомых к различным энтомопатогенным грибам.

Биологические средства защиты — «враги моих врагов»

Энтомопатогенные грибы — сами по себе очень интересные организмы, которые широко используются для создания биологических средств защиты растений. Одно время группу энтомопатогенных грибов, имеющих различные формы размножения (телеоморфную — половую, анаморфную — бесполовую), относили к различным таксономическим группам. Эволюция этих грибов идет в сторону появления видов, не имеющих половых стадий. За счёт этого они обретают большую способность распространяться, у них появляется широкая специализация, факультативный паразитизм. У те-

леоморфных — узкая специализация и облигатный паразитизм. В плане энтомопатогенных препаратов телеоморфные виды не так интересны, но они перспективны для медицины и сейчас активно изучаются в Японии, Корее, США, особенно в Китае.

У анаморфных грибов биологи выделяют виды с токсигенной и зоотрофной стратегией. Для токсигенных грибов характерен высокий уровень синтеза токсинов, которые резко подавляют клеточный иммунитет хозяина, в результате чего он очень быстро погибает, но погибает и сам гриб. Поэтому найти токсигенные грибы в природе очень сложно, хотя за ними буквально охотятся специалисты всего мира, потому что создать препарат на основе гриба, который достаточно легко нарабатывается в искусственных условиях, действует быстро и мощно, и тут же элиминируется — большая удача.

В то же время, например, для борьбы с саранчой лучше использовать зоотрофные виды. У них хоть и пониженный уровень токсинов и они медленно колонизируют данную группу насекомых, но зато образуют многочисленные дочерние инфекции и постепенно подавляют очаг. У таких видов специализация идет не столько с насекомыми, сколько с их экологическим окружением. Эксперименты показали, что для использования против саранчи в условиях континентального и аридного климата наиболее адаптированы степные штаммы, полученные в южных регионах.

Цена устойчивости к патогенам — это всегда очень серьёзный вопрос. И зачастую, когда паразит или патоген попадает в популяцию хозяина, даже если хозяин сможет уйти от него, он обязательно заплатит за это своим репродуктивным успехом.

— Несколько лет назад мы начали работать с англичанами по большой воиной моли (бабочка, серьёзный враг пчеловодства), — продолжает Виктор Вячеславович. — Наша линия насекомых — чёрная форма, меланисты, они достаточно устойчивы к грибу, поскольку мы их постоянно возобновляли за счёт природных популяций. У англичан почти за 70 лет эта линия выродилась, появились белые формы, очень восприимчивые к грибу. Когда мы стали их изучать, то оказалось, что у устойчивых к грибу насекомых сильно утолщена кутикула, вырабатывается и синтезируется большое количество ферментов, которые отвечают за меланизм, за выработку антиоксидантов. В то же время, все эти так называемые инвестиции в защитные механизмы могут приводить к снижению веса насекомых и их плодовитости.

Перспективы использования имеющихся наработок именно с учётом стратегии паразита налицо. Мы создали ряд биологических препаратов для контроля численности таких насекомых как колорадский жук, непарный шелкопряд, саранчовые (совместно с ВИЗР, Санкт-Петербург). Данные препараты абсолютно безвредны для человека и различных животных, правда, пока по разным причинам не можем найти производителя. Зарубежные коллеги пошли дальше — они создают трансгенные растения, несущие гены, ответственные за экспрессию токсинов патогенов, или трансгенных патогенов, на основе которых производят высокоэффективные биопрепараты.

В завершение я хотел бы сказать, что и паразиты сами по себе удивительные существа, но зачастую мы относимся к ним или плохо, или без должного внимания.

Кто хозяин, кто паразит — вопрос открыт

Доклад В.В. Глупова вызвал большой интерес у членов Президиума и активное обсуждение. На вопрос о перспективах использования патогенов для борьбы с онкозаболеваниями, Виктор Вячеславович ответил, что работы в этом направлении ведутся на Дальнем Востоке. При изучении продуктов метаболизма таких тяжёлых паразитических заболеваний как эхинококкоз, было установлено, что ряд онкозаболеваний при этом практически сходит на нет, даже на третьей стадии. Паразит может регулировать весь метаболизм организма, может перестроить углеводный обмен или ингибировать какую-либо опухоль, группу клеток или, наоборот, активировать. За рубежом уже заметно продвинулись в этих исследованиях.

Следующий вопрос: не получим ли мы в результате экспериментов популяции, которые потом никакими средствами не возьмешь — ведь 20 % особей всегда выживает и становятся на порядок устойчивее? «В природе всегда это присутствует, — пояснил докладчик. — Динамичная устойчивость, как весы, колеблется всё время. Организм под действием паразита меняется, но и паразит меняется, и возникает гонка. Она приводит к тому, что начинает формироваться гармоничная устойчивость».

В начале 2000-х годов развивалось мощное направление, связанное с малярией, которое финансировалось Всемирной организацией здравоохранения и военным ведомством США. На одной из конференций я разговаривал с руководителем лаборатории молекулярной энтомологии при ВОЗ, он ставил вопрос о создании комара, устойчивого к малярии. Я спросил, а не получится ли в результате новый плазмодий? Он и так уже меняется, самая тяжелая четырёхдневная малярия начинает подниматься на север, а она намного опаснее трёхдневной, которая у нас была и вновь может прийти. 20—30 % сохранившихся особей комаров — это та ловушка, та щель, где пройдет эволюционное изменение плазмодия. Работая в этом направлении, нужно быть предельно внимательными и аккуратными, американцы это понимают. А в некоторых странах к этому относятся легко, поэтому могут создать монстра.

На вопрос, что делается для борьбы с клещевым энцефалитом, В.В. Глупов заметил, что это один из вопросов, который пока в мире не могут решить, потому что найти патогены для беспозвоночных, не формирующих скоплений, рассейных по большой территории, очень трудно. Они есть — это микроспоридии, патогенные грибы, но как донести их до клеща? Одно из самых вероятных направлений — установка ловушек с феромонами. Но клещи — не бабочки, вряд ли они сползутся туда в большом количестве. Химические препараты, которые используются, тоже не выход.

Сейчас возникает другой вопрос — происходит ли эволюция заболеваний, переносимых клещами — болезнь Лайма, энцефалит? Клещ Павловского распространялся по всем сибирским городам и значительно потеснил клеща таёжного, и в прокормителях у него не только мыши, но и птицы. И вопрос, как пойдет эволюция вирусов, которые переносят клещи, не праздный, а данные, полученные в сотрудничестве с Институтом химической биологии и фундаментальной медицины, говорят о том, что появляются виды, более активные по отношению к человеку. И эта смена видов ещё много сюрпризов преподнесёт.

— Доклад посвящен исключительно интересной проблеме. Всё, что связано с паразитизмом в живых системах, сильно недооценивается, — считает академик Н.А. Колчанов, директор ИЦиГ. — Паразитизм как глобальное явление присутствует в любых самовоспроизводящихся системах. Но в социальных системах он виден, и отношение к нему — отрицательное. С паразитизмом в живых системах всё оказывается сложнее. Если паразит рационален, то он не убивает хозяина, более того, под его воздействием происходит неспецифическая стимуляция иммунной системы хозяина, тем самым возникает простое взаимодействие между паразитом и хозяином...

На молекулярно-генетическом уровне паразитизм изучен намного лучше, чем на экосистемном. Самый поразительный пример — это эволюционное возникновение геномов сложных организмов, включая геном человека. Эволюционную роль паразитизма тоже недооценивают, но когда просканировали первый геном организма большого размера с ядром, выяснилось, что процентов 95 ДНК — некодирующая, так называемая паразитическая. Однако оказалось, что значительная часть этого «мусора» обладает способностью к саморепликации: кусок ДНК, используя молекулярную машину клетки, может дублироваться, встроиться в какое-то место генома, и тем самым изменить его функции. Считается, что таким образом происходило эволюционное усложнение и возникали современные большие геномы.

(Окончание на стр. 8)

Мир, где паразиты заправляют эволюцией

(Окончание. Начало на стр. 7)

Поэтому практические приложения научных знаний в области патогенеза, конечно, исключительно важны, но надо понимать, что мы вносим в природу, потому что если это выйдет из-под контроля, будет очень тяжело остановить процесс.

Николай Александрович подкрепил свои слова историей о том, как один из сотрудников института, работая в США, вместе со своими коллегами создали комара — переносчика малярийных плазмодий, который обладал двумя особенностями. Он был гиперсексуален, покрывал самок на порядки больше, чем обычный, но при этом был стерилен. Это была так называемая генетическая ловушка. Прошло лет десять, и создатели задумались, а не перегнули ли они палку? Потому что самки — переносчики малярийного плазмодия являются ещё и источником питания для различных организмов. Сейчас программы остановлены. Это пример того, что сначала сделали, а потом подумали.

Академик В.В. Власов, директор ИХБФМ, напомнил, что в последнее время появляется всё больше бактерий, устойчивых к антибиотикам, в результате в мире возродился интерес к паразитам бактерий — бактериофагам. Это на самом деле наиболее экологически чистый и безопасный способ борьбы с инфекцией. Здесь очень много и теоретически важных вопросов, и огромное поле деятельности для фармакологии, поскольку грибы, которые паразитируют на насекомых, являются источником очень редких химических соединений, имеющих высокую биологическую активность. Что касается Сибири и нашего сельского хозяйства, то колорадский жук, саранча, вирусы, которые пожирают наши леса и поля, могут быть побеждены с использованием тех биологических технологий, которыми занимается коллектив ИСЭЖ. Направление чрезвычайно актуальное и имеет большое прикладное значение, которое трудно переоценить.

Академик А.Г. Дегерменджи, директор Института биофизики привёл пример удачного решения экологической проблемы с использованием математического моделирования и рекомендовал применять этот инструментарий в борьбе с паразитами:

— Экологическая система сложна, отработана за многие миллионы лет, но то, что нас раздражает, например, клещевой энцефалит, хоть и совсем убрать нельзя, но бороться с этим можно... Примеров научного управления в экосистемах практически нет, но один, который был реализован в нашем институте, я приведу — это управление цветением воды. Считается, что сине-зеленые водоросли неподконтрольны ничему. Ничего подобного: сочетание экспериментов, наблюдений и моделей позволило нам на одном из объектов в Красноярске точно поставить диагноз и ликвидировать цветение за одно лето. Уникальный механизм сработал, и на следующее лето вода была чистой...

Подводя итоги обсуждения, председатель Сибирского отделения академик А.Л. Асеев отметил, что «доклад является ярким примером того, чем должна заниматься наука вне инновационного поля, в которое нас постоянно затягивают. Если мы не будем понимать, что происходит в сложных природных системах и предугадывать, что может произойти в ближайшее время, мы можем оказаться беззащитными перед угрозами новых эпидемий и катастроф.

В качестве примера я хочу привести трагедию озера Котокель, одного из самых живописных в Забайкалье, которое постигла экологическая катастрофа — в связи с появлением паразитов стала гибнуть рыба, были даже случаи смерти среди людей, и эта проблема ещё не решена полностью. А происходит это в туристической зоне оз. Байкал, что влечет ещё и экономические потери. Поэтому я хотел бы Виктору Вячеславовичу и коллективу ИСЭЖ, которым он руководит, пожелать не ослаблять усилий. Надеюсь, что институт будет использовать все те возможности, которые даёт Сибирское отделение, поэтому успех будет обеспечен, и результаты этой работы будут всегда востребованы».

Подготовила В. Михайлова, «НВС»

Мультикультурализм как образ жизни

4—5 октября в Азербайджане прошел II Бакинский международный гуманитарный форум на тему «XXI век: надежды и вызовы». Он собрал более 700 участников из 60 стран мира. Среди них видные политические деятели, представители науки, культуры, образования, дипломатического корпуса, средств массовой информации и международных организаций.

Сопредседателями форума являются Президент Азербайджанской Республики Ильхам Алиев и Президент Российской Федерации Владимир Путин. Его целью поставлено обсуждение гуманитарных проблем «по широкому спектру вопросов глобального характера, представляющих интерес для всего человечества».

Пленарное заседание Форума проходило в недавно открывшемся Центре Гейдара Алиева, построенном по проекту всемирно известного архитектора Захи Хадид и уже оцененном как уникальный памятник архитектуры. Помимо Президента Азербайджана Ильхама Алиева (его речь опубликована на сайте: <http://www.bakuforum.org/ru/speech2012/>) на пленарном заседании выступили 10 бывших президентов разных стран мира, 11 лауреатов Нобелевской премии по многим направлениям науки, а также руководители круглых столов Форума.

Работа самих круглых столов проходила на следующий день и касалась таких тем: «Гуманитарные аспекты экономического развития», «Конвергирующие технологии и контуры будущего», «Современные СМИ и новые вызовы», «Традиционная система ценностей в постмодернистской культуре», «Новые методологические подходы к процессам глобализации в XXI веке», «Технологии, изменяющие взгляд на современную медицину, и молекулярная биология», «Мультикультурализм и культурное самосознание», «Мультикультурализм в жизни общества».

На форуме обсуждалось множество актуальных проблем современного мирового развития. Особо хотелось бы выделить две группы таких проблем.

Во-первых, участники выразили озабоченность неблагоприятными тенденциями формирования глобальной неустойчивости, связанной, в частности, с растущим уровнем неравенства, в том числе в экономически развитых странах. Экономическая глобализация оценена как эволюционный тупик, поскольку за нее заплачена слишком высокая социальная цена. Опыт показывает, что в современных условиях требуется не чистый рынок, а экономика «с человеческим лицом». При этом необходимы серьезные этические ограничения «хищнического материализма».

Подтвержден и проиллюстрирован факт отсутствия прямой зависимости экономического роста, с одной стороны, и уровня удовлетворенности различными сторонами жизни, человеческого развития, демократии и равенства, с другой стороны. В то же время признаны недопустимыми получившие широкое распространение в последнее время навязывание воли извне и экспорт демократии.

Осуждена также практика использования гуманитарной риторики в качестве ширмы для политиков, например, когда вооруженное внешнее вмешательство в дела отдельных государств рассматривается как гуманитарная акция.

Выражена озабоченность новой возможной угрозой, сформулированной в виде вопроса «Разбудит ли современный экономический кризис националистических демонов?»

Во-вторых, одним из центральных вопросов Форума была проблема мультикультурализма, которая имеет принципиально важное значение для определения стратегии внутренней и внешней государственной политики разных стран. Она обсуждалась не только на специально посвященных ей двух круглых столах, но и на пленарном заседании, прежде всего в докладе Ильхама Алиева. Его позиция по этому вопросу является очень четкой: «Мультикультурализм — это наш образ жизни... На протяжении веков представители разных религий и наций жили в Азербайджане как одна семья. В последние годы в мире звучат различные мнения по мультикультурализму. Некоторые считают, что мультикультурализм потерпел крах, у него нет будущего. Мы же считаем, что у него есть настоящее и будущее. Все мы должны трудиться, прилагать усилия для укрепления тенденций мультикультурализма. Одной из целей Бакинского международного гуманитарного форума является именно усиление тенденций мультикультурализма. Альтернативы мультикультурализму нет... Могу еще раз с полной уверенностью сказать, что мультикультурализм — это наиболее прием-



лемый вариант будущего развития. Так как альтернативой мультикультурализму является самоизоляция. Я не считаю, что в XXI веке, в глобализирующемся мире какое-либо государство стало бы пытаться строить свое будущее на основе принципов самоизоляции».

От себя могу сказать, что нынешний кризис мультикультурализма в Западной Европе — это кризис одной из его моделей, точнее, одной из моделей политики мультикультурализма. Как такового кризиса мультикультурализма быть не может, поскольку культурное разнообразие — факт нашей жизни, и его сохранение — не проявление слабости, а условие жизнеспособности социума. Состоявшаяся на круглом столе «Мультикультурализм и культурное самосознание» дискуссия дает основание для заключения, что мультикультурализм как таковой характеризует не только определенную политику и идеологию, но и реальное культурное разнообразие, причем разнообразие не только этническое и религиозное, к чему он чаще всего сводится, но и других видов и типов культур (субкультур). Можно согласиться с выводом Президента Азербайджана о том, что мультикультурализм — это образ жизни и ему нет альтернативы. Этот вывод вполне согласуется с идеей Президента России Владимира Владимировича Путина, который за месяц до Бакинского форума говорил о культурном разнообразии как предмете гордости и проявлении силы российского государства.

Признание мультикультурализма и богатства различий как факта жизни и важного условия развития — лишь одна сторона дела. Еще более значимой проблемой выступает, как отмечалось на Форуме, понимание того, что сам факт культурного разнообразия предполагает осознание и особую ответственность политиков за организацию жизни с различиями. Поэтому усиление мультикультурализма определяет необходимость более

сложных механизмов управления: в этих условиях не может быть простых решений.

Помимо научной программы, организаторы Форума предусмотрели великолепные и незабываемые двухдневные экскурсии для гостей по четырем маршрутам: Баку — Гянджа; Баку — Лянкяран; Баку — Нахчыван; Баку — Габала. Впрочем, и сам Баку потрясает своей красотой, он значительно изменился со времени моей первой поездки сюда в 2010 году.

В целом можно выразить восхищение от широты подхода организаторов, их делового настроя, содержательного обсуждения поднятых вопросов, уровня организации, душевной атмосферы, щедрости и гостеприимства хозяев. Остается только добавить, что организаторы взяли на себя оплату всего комплекса услуг для своих гостей, от транспортных расходов и проживания в шикарных отелях, до культурно-экскурсионной программы.

В заключение отметим, что организаторы Форума поставили «амбициозную задачу формирования новой гуманитарной повестки дня с целью ее дальнейшего рассмотрения в международном масштабе». И, обобщая результаты его работы, можно сказать, что эта задача успешно реализуется.

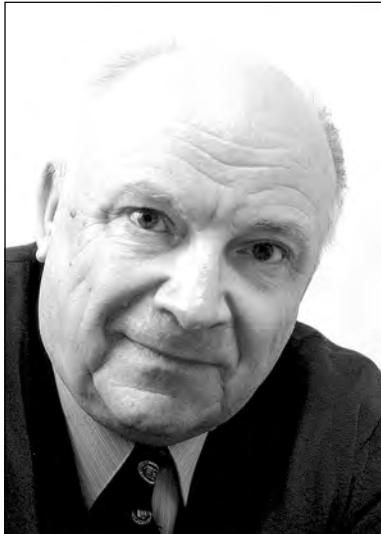
В свое время Наполеон Бонапарт говорил, что лучший оратор в мире — это успех. Организация и работа Бакинского международного гуманитарного форума — безусловный успех. Его результаты получили широкое освещение в мировой прессе. Поэтому можно быть уверенным в том, что этот Форум сыграет важную роль в популяризации достижений Азербайджана в мире и укреплении его международного имиджа.

Ю.В. Попков, заместитель директора Института философии и права СО РАН
На снимках автора: — современный Баку; — старый Баку.

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

ОБЪЯВЛЕНИЯ

Профессору О.П. Коробейничеву — 75 лет



**Глубокоуважаемый
Олег Павлович!**

Коллектив сотрудников Института химической кинетики и горения СО РАН передаёт сердечные поздравления по случаю Вашего юбилея. Мы приветствуем Вас, выдающегося учёного, талантливого наставника и организатора, ведущего специалиста в области химической физики горения, отдавшего много лет добросовестному и плодотворному служению российской науке.

Сформировавшаяся под Вашим руководством научная школа развивает представления о цепном и тепловом механизме горения газовых и конденсированных систем, основы которых заложены трудами выдающихся советских учёных — Н.Н. Семёнова и Я.Б. Зельдовича.

Ваши научные работы, обогатившие теорию и методологию исследования кинетики химических реакций при горении и термическом разложении горючих веществ, нашли широкое признание у научной общественности как в России, так и за рубежом. Одним из первых Ваших достижений является создание совместно с А.А. Ковальским метода высокотемпературной очистки горючих газов от сернистых соединений для парогазовых установок. Под Вашим руководством создано новое научное направление в исследовании химии горения конденсированных систем — изучение структуры пламен конденсированных систем и кинетики их термического разложения в условиях, максимально приближенных к условиям их горения, с помощью разработанных Вами методов динамической зон-

довой молекулярно-пучковой масс-спектрометрии.

Ваш вклад в области исследований химии деструкции фосфорорганических соединений в пламенах и в нетепловой плазме, а также химии ингибирования и гашения пламен добавками фосфорорганических соединений получил высокую оценку на международном уровне.

Вы всегда идёте в ногу со временем, постоянно предлагая новые идеи, в настоящее время осуществляете научное руководство исследованиями по грантам российских и международных фондов в созданной Вами лаборатории кинетики процессов горения.

Вы никогда не ограничиваете Вашу научную деятельность рамками работы только в институте. Долгое время Вы были членом редколлегии журнала «Физика горения и взрыва». Широко известна Ваша международная деятельность в качестве председателя и сопредседателя оргкомитетов 5, 6 и 7 Международных семинаров по структуре пламени, члена программных комитетов международных конференций, сопредседателя коллоквиума по исследованию пожаров Международного симпозиума по горению. Ваше многолетнее членство в Американском Институте аэронавтики и аэронавтики в качестве ассоциированного члена, несомненно, связано с Вашими общепризнанными научными достижениями в области исследования химии горения конденсированных систем.

Вы один из самых активных членов общества науки о горении: за последние 5 лет вы опубликовали более 60 научных работ, 2 патента и учебное пособие, а также сделали более 30 докладов на ведущих международных конференциях.

Ваша педагогическая деятельность также заслуживает особого внимания: являясь профессором кафедры химической и биологической физики физического факультета Новосибирского государственного университета, Вы более 12 лет читали курс лекций «Химическая физика горения», подготовили более 30 выпускников-дипломников и 13 кандидатов наук.

Примите наши искренние поздравления с Днём рождения! От всей души желаем Вам, дорогой Олег Павлович, крепкого здоровья, неиссякаемой энергии, счастья, мира и любви Вам и Вашим близким! Пусть осуществляются Ваши самые смелые планы, а удача всегда сопутствует в любых начинаниях!

Дирекция ИХКГ СО РАН, коллеги, друзья

Лекарство на основе байкальского эндемика

Профессор НИ ИрГТУ Аркадий Семёнов работает над созданием лекарств от различных заболеваний, используя клеточные биотехнологии.

Учёные утверждают, что в клеточной культуре содержатся регуляторы гормонального статуса, которые могут помочь людям, страдающим заболеваниями щитовидной железы, гипоталамическим синдромом, псориазом и бесплодием.

По словам Аркадия Семёнова, водно-спиртовая настойка из растения *Aconitum baikalense* (аконит байкальский, аконит Чекановского) обладает широким спектром физиологического действия на организм млекопитающих и человека, а научные эксперименты подтвердили её противовоспалительное, противометастатическое, стрессрегулирующее действие.

«Практика народной медицины показывает, что это единственное известное на сегодня средство для безрецидивного лечения псориаза. Экстракт используется и для лечения многих гормональных расстройств. Причём одна и та же доза этого средства эффективна как при патологически повышенной продукции гормонов, так и при их недостаточном содержании в организме. В то же время никаких гормонально активных веществ она не содержит», — рассказал учёный.

По его словам, для создания лекарственного препарата надо иметь много исходного материала. Между тем, аконит байкальский — довольно редкое растение. «Надеемся на то, что оно может послужить источником сырья при крупном производстве, не приходится. Поэтому под руководством заведующего лабораторией физиологии трансгенных растений СИФИБР СО РАН Андрея Еникеева была разработана суспензионная культура клеток *Aconitum baikalense*. Оказалось, что она сохраняет свои свойства и может быть использована так же, как и само растение. Это одно из самых многообещающих направлений биотехнологии», — отметил Аркадий Семёнов.

По словам учёного, для окончательного создания лекарства нужны дальнейшие исследования.

По информации пресс-службы НИ ИрГТУ

Конкурс

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт цитологии и генетики СО РАН объявляет конкурс на замещение следующих должностей:

— заведующего лабораторией эпигенетики развития по специальности 03.02.07 «генетика». Основные научные направления исследований: механизмы процесса инактивации X-хромосомы млекопитающих, молекулярные механизмы клеточной дифференцировки, индуцированные плюрипотентные, эмбриональные и региональные стволовые клетки, репрограммирование дифференцированных соматических клеток к плюрипотентному состоянию. Соискатель должен иметь ученую степень доктора биологических наук, звание профессора, опыт руководства лабораторией не менее 10 лет, руководства грантами РФФИ и конкурсными проектами программ фундаментальных исследований Президиума РАН и СО РАН. Соискатель должен быть специалистом в области молекулярной и клеточной биологии. Количество публикаций за последние 3 года в отечественных журналах из списка ВАК и рецензируемых зарубежных журналах должно быть не менее 15, в том числе, не менее 4-х публикаций в журналах с импакт-фактором более 4 по системе Web of Science;

— заведующего лабораторией генетики стресса по специальности 03.02.07 «генетика». Основное направление работ лаборатории — исследование молекулярно-генетических механизмов взаимодействия гормонов стресса, обеспечивающего адаптацию индивидуумов и популяций к неблагоприятным условиям, с использованием *Drosophila* в качестве модельного объекта. Соискатель должен иметь ученую степень доктора биологических наук, звание старшего научного сотрудника или доцента, опыт руководства дипломными работами и кандидатскими диссертациями, руководства грантами Президента РФ, РФФИ, Министерства образования и науки, конкурсными проектами программ фундаментальных исследований Президиума СО РАН. Соискатель должен быть признанным специалистом в области физиологической генетики, быть автором монографии и не менее 60 публикаций в отечественных журналах из списка ВАК и рецензируемых зарубежных журналах по основному направлению работ лаборатории. Количество таких публикаций за последние три года должно быть не менее 15;

— заведующего лабораторией генетики и селекции пушных и сельскохозяйственных животных по специальности 03.02.07 «генетика», имеющего ученую степень доктора биологических наук, знающего биологию, физиологию, основы ветеринарии и частную генетику пушных и сельскохозяйственных животных, обладающего навыками практической работы с мутантными окрасочными формами пушных зверей, имеющего теоретические знания и опыт селекционной работы с разными видами сельскохозяйственных животных, владеющего английским языком, имеющего публикации в отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах, а также опыт участия в проектах фундаментальных исследований РАН;

— заведующего сектором функциональной геномики злаков по специальности 03.02.07 «генетика», имеющего ученую степень доктора биологических наук, опыт работы в области исследования структурно-функциональной организации генов злаковых растений, имеющего не менее 35 статей в рецензируемых зарубежных и отечественных журналах, из них не менее 25 первым автором, в том числе не менее 5 статей в журналах с импакт-фактором выше 3. Обязателен опыт руководства проектами РФФИ, как по направлению 04-210 «структурная, функциональная и эволюционная геномика», так и 04-140 «общая генетика», а также опыт руководства интеграционными проектами СО РАН, выполняемыми совместно с организациями стран СНГ, и международными проектами РФФИ;

— научного сотрудника в сектор молекулярных механизмов старения, имеющего ученую степень кандидата медицинских наук по специальности 14.00.16 «патологическая физиология», имеющего опыт исследований молекулярно-генетических механизмов старения и развития связанных с ним заболеваний, оценки эффективности их профилактики и лечения. Необходимым условием является владение современными методами исследований (вестерн блот и иммуноферментный анализ, выделение белка, ДНК и РНК, ПЦР в реальном времени), владение английским языком и наличие публикаций в данной области в зарубежных высокорейтинговых изданиях, представленных в системе Web of Science, а также опыт участия в проектах РФФИ и Федеральных целевых программах.

Срок подачи документов — не позднее одного месяца со дня опубликования объявления. Конкурс будет проведен 28 декабря 2012 г. в 10:00 в каб. 1231. Заявления и документы подавать в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 10. Справки по тел.: 363-49-88. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>) и института (<http://bionet.nsc.ru>)

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН объявляет конкурс на замещение следующих вакантных должностей: заведующего отделом термогазодинамики (1 ставка) по специальности 01.04.14 «теплофизика и теоретическая теплотехника»; заведующего лабораторией проблем энергосбережения (1 ставка) по специальности 01.04.14 «теплофизика и теоретическая теплотехника», ученая степень доктора наук. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г., ученая степень доктора наук; инженера-исследователя на условиях неполного рабочего времени в лаборатории интенсификации процессов теплообмена по специальности 01.04.14 «теплофизика и теоретическая теплотехника»; младшего научного сотрудника на условиях неполного рабочего времени (0,84 ставки) в лаборатории проблем тепломассопереноса по специальности 01.04.14 «теплофизика и теоретическая теплотехника». Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г., с победителями конкурса будет заключен срочный трудовой договор по соглашению сторон. Лицам, изъявившим желание принять участие в конкурсе, необходимо подать заявления и документы в конкурсную комиссию до 29.12.2012 г. по адресу: г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 1, Институт теплофизики СО РАН, отдел кадров (к. 136). Срок проведения конкурса — через 2 месяца со дня опубликования объявления. Справки по телефонам: 8-383-330-60-44 (ученый секретарь), 330-93-62 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>, раздел «деятельность») и института (<http://www.itp.nsc.ru>).

Новосибирский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН «Конструкторско-технологический институт прикладной микроэлектроники» (Филиал ИФП СО РАН «КТИПМ») объявляет конкурс на замещение должностей: старшего научного сотрудника по специальности «оптико-электронные приборы и системы» на условиях срочного трудового договора в отдел тепловидения и телевидения. Требования к кандидату: наличие ученой степени, стаж работы по указанной специальности не менее трех лет; младшего научного сотрудника по специальности «оптико-электронные приборы и системы» на условиях срочного трудового договора в отдел тепловидения и телевидения. Требования к кандидату: высшее образование, стаж работы по указанной специальности не менее трех лет. С победителями конкурса будет заключен срочный трудовой договор на 5 лет. Лицам, изъявившим желание принять участие в конкурсе, необходимо подать заявления и необходимые документы в конкурсную комиссию до 14.01.2013 г. по адресу 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 2/1. Справки по тел.: 332-31-31 (отдел кадров филиала ИФП СО РАН «КТИПМ»); 330-91-11 (секретарь конкурсной комиссии).

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности на условиях срочного трудового договора: старшего научного сотрудника по специальности 02.00.03 «органическая химия» — 1 ставка. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Лицам, изъявившим желание принять участие в конкурсе, необходимо подать заявления и документы в конкурсную комиссию не позднее одного месяца со дня выхода объявления. Конкурс состоится 01.02.2013 г. в 15.00 ч. по адресу: г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, д. 5 (конференц-зал Института катализа СО РАН). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах РАН и института (www.catalysis.ru). Справки по тел.: 330-77-53, 32-69-518, 32-69-544.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ

Четыре флагмана мирового образования

В Государственной публичной научно-технической библиотеке СО РАН 14 ноября состоялась международная конференция «День международного образования». В ней приняли участие представители организаций, работающих в России и представленные в Новосибирске, таких как American Councils, DAAD, GOETHE Institut, Alliance Francaise, Новосибирский государственный технический университет, крупная книжная сеть иностранной литературы Magellan BOOKS. Под патронатом этих организаций были проведены презентации, лекции, тренинги. Мероприятие посетили преподаватели и представители международных служб университетов, студенты и школьники новосибирских учебных заведений.

Учиться в России

Встречу, которая прошла в тёплой и дружеской атмосфере, открыл директор ГПНТБ СО РАН д.т.н., проф. Б.С. Елепов. В своём выступлении он поделился опытом работы во главе крупнейшей за Уралом публичной библиотеки, рассказал о той картине мира, которая формируется благодаря взглядам учёных и отражается на устройстве системы образования вот уже на протяжении последних 50 лет.

Как отметил Борис Степанович, сегодня во всем мире происходит кардинальная смена научных парадигм. При этом наблюдается избыток специалистов по гуманитарным дисциплинам, включая юридические и экономические специальности, тогда как нет серьезных специалистов по организации реального производства, по созданию конкретных моделей производства. И этот вопрос стоит на повестке дня не только в России, но и во всем мире, как и вопрос ситуации на рынке труда в целом.

«Хорошая система образования — залог национальной безопасности России. Без знания иностранного языка такая система не может существовать. Каждый человек, как минимум, должен знать помимо своего родного хотя бы один иностранный язык, который является сегодня международным: немецкий, английский или французский. Тот же человек, который ориентируется в своей жизни на Восток — должен знать японский, или китайский, или корейский», — сказал директор ГПНТБ СО РАН.

Отдельно Б.С. Елепов остановился на ситуации в Китае. За минувшие 15 лет в этой стране произошло стремительное экономическое восхождение. В середине 1990-х годов китайским студентам выделяли большие государственные стипендии. Практически 13 тыс. выпускников их университетов — рекордное по тем временам число — были отправлены за границу: в Америку, Японию, во Францию, в Англию, в Россию и Германию. Но прошло 15 с половиной лет, и практически все эти специалисты вернулись назад.

Борис Степанович особо подчеркнул, однако, что одиннадцатиклассникам не стоит сейчас бросать всё и срочно перекалываться на технические специальности, если они готовили себя к другому. Но будущие абитуриенты должны чётко себе представлять: что делать в жизни, как использовать своё время, на осмысление какой специальности стоит затратить свои силы, чтобы реализовать свой потенциал.

Во второй части своего выступления Б.С. Елепов рассказал о той системе образования, которая существует сегодня в НГУ, недавно вошедшего в десятку лучших вузов России. Директор библиотеки сделал краткий экскурс в историю университета:

«Последние 50 лет Новосибирский государственный университет даёт базисное образование и готовит специалистов практически для всего мира. Когда я окончил его, там была возможность учиться и, плюс к тому, работать по специальности. Начиная со второго курса студенты шли в академические институты и работали там. Это была система обучения, сочетающая работу и дружеское общение. С моего курса вышло примерно десятка академиков. Представители следующего поколения, идущего за нами, председатель СО РАН А.Л. Асеев и главный учёный секретарь СО РАН Н.З. Ляхов, родились на рубеже 50-х годов. Ряд крупных директоров институтов СО РАН окончили НГУ. Все они прошли школу университета, профильного института и в этом же институте остались работать.

К сожалению, эта система изменилась. И это вопрос политики власти — недавний скандал с сорвавшимся закрытием СУНЦ НГУ — показательный пример, — сказал Борис Степанович. — Сегодня, оказывается, специалисты ФМШ (прежнее название СУНЦ НГУ — Физико-математическая школа) не могут преподавать, не имея педагогического образования. И только обращение в Верховный суд РФ, вмешательство Президента РФ

отменило это судебное решение. ФМШ существовала 50 лет и выпустила выдающихся специалистов. Попытка сорвать учебный процесс была пресечена, но какими усилиями, какой кровью, какими нервами!»

Серьёзные проблемы в отечественном образовании остаются, вся система проходит трудный период перестройки. И нужно отдавать себе отчёт в том, что хорошее, полноценное образование можно получить именно в университете, как в России, так и во всем мире. НГУ постоянно расширяется и, значит, требует новых специалистов. Характерный пример — создание здесь медицинского факультета в середине 90-х годов: «До его появления физикам и врачам приходилось на практике решать все вопросы — в Центральной клинической больнице СО РАН. Но возникла проблема — появились уникальные устройства — томографы, лазеры, электромагнитно-резонансные приборы. Раньше врач не знал технических терминов, а сидящий рядом с ним физик не знал медицины — и им приходилось общаться буквально на пальцах. Именно поэтому и был создан этот факультет, который объединил технику и медицину. И я считаю, что нам нужны вузы именно такого типа, где представлены все специальности, и они работают в одной общей системе. Именно так должны быть устроены вузы», — подытожил директор ГПНТБ СО РАН.



EducationUSA

Координатор консультационного центра «EducationUSA», директор регионального офиса Американские советы по международному образованию АСПРЯЛ/АК-СЕЛС в Новосибирске Наталия Аульченко в рамках семинара представила информацию о деятельности своей организации.

EducationUSA — это глобальная сеть более 400 консультационных центров в восьми регионах и 170 странах мира, деятельность которых осуществляется при поддержке Отдела образовательных и культурных программ Государственного департамента США. Центры являются основным источником информации о возможностях получения высшего образования в США и содействуют росту популярности американского высшего образования во всем мире, предлагая объективную, полную и своевременную информацию о возможностях обучения в высших учебных заведениях в США. В настоящее время в Российской Федерации действуют девять центров в таких городах как Москва, Санкт-Петербург, Владимир, Владивосток, Волгоград, Воронеж, Екатеринбург, Новосибирск и Томск.

В США существует более 4000 аккредитованных вузов, из них более 1000 предлагают послевузовское образование. Всего там обучается около 20 млн студентов и аспирантов, из них более 700 тыс. иностранных студентов, около 5 тыс. студентов из России. Штаты, в которых численность иностранных студентов превышает 25 тыс. человек — Калифорния, Нью-Йорк, Техас, Массачусетс, Флорида, Иллинойс и Пенсильвания. Учебные заведения делятся на следующие основные типы: государственные и частные двух-

летние колледжи (с возможностью продолжения обучения на 3-м курсе четырёхлетней программы), государственные и частные колледжи с четырёхлетней программой обучения (бакалавриат), государственные и частные университеты (бакалавриат, мастерские и докторские программы).

Огромным плюсом американской образовательной системы является возможность выстраивать индивидуальный план обучения и определяться с выбором специализации к концу второго года обучения. Это даёт недавним школьникам дополнительные два года для более осознанного выбора специальности, по которой они получают диплом бакалавра. Напротив, мастерские и докторские программы сфокусированы на определенных областях знаний и их разделов. Именно поэтому надо очень тщательно подходить к выбору программы. Очень часто в этом может помочь опыт работы, полученный после окончания программы бакалавриата. Совершенно естественно выглядит обоснованная смена специальности по отношению к той, что была получена на четырёхлетней программе.

Организация образовательного процесса требует от студента систематического подхода к работе, соблюдение крайних сроков выполнения заданий, активную работу на занятиях, участие в индивидуальных и групповых заданиях и проектах и, что очень важно, требует соблюдения академической этики.

Как резюмировала Наталия Аульченко от имени своей организации, «мы приветствуем любые мероприятия/проекты, связанные с международным образованием. ГПНТБ уже второй раз любезно предоставляет свою площадку для проведения Дня международного образования. Я и мои коллеги из других организаций очень признательны за это руководство библиотеки. Надеемся, что подобные мероприятия, ориентированные на молодёжь и студенчество, привлекают новых читателей в библиотеку».

Французский альянс

Представители организации Alliance Francaise Светлана Шкарина («Кампус Франс») и г-жа Рафаэль Блэкс, координатор образовательных и культурных проектов, подробно рассказали о системе образования во Франции. Французский культурно-информационный центр «Альянс Франсез» работает в Новосибирске с 2003 года. Его открытие было инициировано посольством Франции в России. «Альянс Франсез» был основан в 1883 году в Париже. Среди отцов-основателей были такие известные личности как Жюль Верн и Луи Пастер. И сегодня во всем мире действует 554 представительства этой организации. Цели, которые преследует «Альянс Франсез» — продвижение французского языка и культуры, а также содействие сближению культур во всем мире, и в частности между регионами России и регионами Франции.

У «Альянс Франсез» существует четыре основных направления деятельности. В первых, это возможность самообразования — здесь вы найдете библиотеку и медиатеку, и всю необходимую литературу для изучения французского языка. Во-вторых, организация помогает путешественникам и туристам, родителям и их детям, которые отпра-

вляются во Францию на каникулы.

«Даже если вы не знаете французского языка, вы найдете у нас все необходимое — карты, гиды, и всю нужную информацию. Вы можете обратиться к нам за советом, какие достопримечательности лучше посмотреть», — сказала Светлана Шкарина.

В-третьих, «Альянс Франсез» предлагает курсы изучения французского языка. К сожалению, констатировала Светлана Шкарина, действительно, в большинстве новосибирских вузов язык преподаётся только на факультетах специального профиля. И сегодня иностранный язык нужен не только гуманитариям, но и другим специалистам. Иностранному языку — это прикладная дисциплина, но, к сожалению, даже на языковых специальностях уровень обучения недостаточно высок. Люди годами и десятилетиями могут изучать язык, а на практике не могут задать элементарный вопрос, как пройти, например, на площадь Бастилии. Это происходит из-за наличия языкового и, зачастую, психологического барьера. На курсах в «Альянсе» опытные педагоги из Франции и России помогают в дружественной атмосфере решать эти вопросы, используя самые современные методики. Но, подчеркнула Светлана Шкарина, здесь самым главным вопросом остается вопрос личной мотивации слушателей курсов. На курсах подготовка идет с нуля, а высшей ступенью является уровень, достаточный для обучения во французском университете. Стоит отметить, что обучение в государственных вузах Франции редко превышает 300 евро в год и финансируется за счет государственного бюджета Франции.

Наконец, «Альянс Франсез» предлагает программу содействия специалистам, которые уже сегодня готовы направиться на стажировку, обучение или стремятся получить работу во Франции. Для этого необходима сдача экзамена, у которого есть несколько ступеней. Информацию о расписании экзаменов можно получить на сайте организации.

Рафаэль Блэкс рассказала о программе стажировок: они включают в себя волонтерские программы, обучение во французских университетах, как гуманитарного, так и технического направления в крупных центрах, таких как Париж, Лион, Марсель и других городах. Отдельным плюсом здесь является то, что учёбу можно совмещать с работой. Главное — это сделать собственный выбор, найти в себе силы и начать учиться, подчеркнула специалист.

Партнёрство с Германией

С немецкой стороны в конференции приняли участие руководитель Информационного центра DAAD Ян Хельфер, заместитель руководителя Татьяна Молодцова, заместитель руководителя Немецкого центра НГТУ Александр Кириенко и PR-менеджер отдела культурных программ Немецкого культурного центра имени Гёте Ирина Посредникова. Немецкая команда была представлена тремя организациями: Информационным центром DAAD Новосибирск, Немецким центром при НГТУ и Гёте институтом — Новосибирск. DAAD — самая крупная немецкая организация, способствующая развитию международного сотрудничества в академической и научной области.



DAAD имеет 14 зарубежных представительств, центральное бюро DAAD расположено в Бонне. Помимо этого, работают также информационные центры. В России представительство DAAD находится в Москве, Информационные центры — в Новосибирске и Санкт-Петербурге.

DAAD организует и финансирует академический обмен студентами и учёными, поддерживает германистику и изучение немецкого языка, информирует о возможностях обучения и проведения исследований в Германии, а также проводит различные мероприятия, которые способствуют повышению престижа немецких вузов за рубежом. Информационный центр DAAD в Новосибирске помогает решить вопросы, связанные с получением образования и проведения научных исследований в Германии, проводит информационные мероприятия в вузах, образовательных и научных центрах Сибири и Дальнего Востока. Также центр участвует в образовательных выставках, предлагает консультации общего характера по вопросам учёбы, научных стажировок и финансирования обучения в Германии.

В 2011 году DAAD профинансировала 68972 стипендиата со всего мира. При этом из России в 2010 году было профинансировано 693 стипендии, тогда как в 2011 году стипендии получили уже 1263 человека.

В свою очередь, Александр Кириенко, руководитель по методике Немецкого центра НГТУ, рассказал о системе обучения немецкому языку в Новосибирске «Чем мы занимаемся? У нас есть 18 центров, от Калининграда до Красноярска, наша основная задача — это обучение современному немецкому языку. У нас работают преподаватели, которые регулярно проходят повышение квалификации, как в России, так и в Германии. Кроме того, в наших центрах в НГТУ и в Академгородке работают носители языка. Присутствие носителей языка важно, чтобы передать представление о том, что такое Германия сегодня. И этот образ страны очень отличается от тех представлений, которые у некоторых из наших соотечественников ещё, к сожалению, бытуют. Кроме того, Немецкий центр специализируется на сдаче и приёме международных экзаменов. У нашего центра, помимо технической направленности, есть и культурные программы, действуют совершенно бесплатные библиотека и медиатека, и вы можете туда записаться, для этого нужно внести лишь ваши персональные данные. Наконец, в центре действует программа повышения квалификации преподавателей», — резюмировал он.

Программу ещё одной немецкой организации, представительство которой открыто в Новосибирске в 2009 году — GOETHE-Institut — представила Ирина Посредникова. По её словам, задача организации — это развитие и поддержка германо-российского диалога в области культуры и образования с целью создания позитивного имиджа Германии и повышения интереса к немецкой культуре. Всё это подразумевает распространение и предоставление информации о Германии, популяризацию немецкого языка в Сибири и на Дальнем Востоке, содействие диалогу между немцами и российскими деятелями искусства. Помимо обучающих курсов по немецкому языку, Культурный центр имени Гёте проводит ряд масштабных программ, таких как Фестиваль современного немецкого кино, (который начнется 1 декабря и пройдет в киноцентре «Победа»), музыкальные фестивали и курирует программы литературного обмена.

Финальным аккордом пленарного заседания стало появление представителя американского HR-специалиста Амени Эдвардс. Её непривычная для русского слушателя манера общения побудила оставшихся англоговорящих студентов на конструктивный диалог с преподавателем. В итоге в соревновании систем образования победила дружба — заинтересованные и самые стойкие школьники, студенты и специалисты отправились на тренинги. Сотрудники ГПНТБ СО РАН подготовили к мероприятию тематическую книжную выставку, вызвавшую живой интерес всех присутствующих.

**Колл. авторов
На снимках:
— Наталия Аульченко;
— немецкая группа;
— Амени Эдвардс.**

Молодые учёные для региональной экономики

В Бурятском научном центре СО РАН 15 ноября прошла межрегиональная молодёжная школа-семинар «Моделирование социо-эколого-экономических процессов в регионе».

Организаторы школы: Отдел региональных экономических исследований и лаборатория прикладной математики и информатики БНЦ СО РАН, а также Бурятский государственный университет, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, Институт программных систем им. А.К. Айламазяна РАН, Высшая школа экономики, управления и предпринимательства Забайкальского государственного университета. Школа-семинар получила финансовую поддержку Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 12-06-06843).

Основные задачи школы-семинара — привлечение молодых учёных к исследованиям по моделированию социо-эколого-экономических процессов, обмен результатами, полученными в ходе выполнения проектов, поддержанных РФФИ, интеграция исследователей различных областей знания (математиков, экономистов, социологов, экологов) для разработки комплексной модели развития Байкальского региона.

С докладами выступили ведущие учёные в области моделирования социо-эколого-экономических процессов: д.т.н., профессор, главный научный сотрудник Инсти-

тута программных систем им. А.К. Айламазяна РАН (г. Переславль-Залесский) В.И. Гурман; д.э.н., профессор, заведующий Отделом региональных экономических исследований Бурятского научного центра СО РАН З.Б.-Д. Дондоков; д.ф.-м.н., профессор, заведующий лабораторией прикладной математики и информатики БНЦ СО РАН А.С. Булдаев; к.э.н., доцент, директор Высшей школы экономики, управления и предпринимательства Забайкальского государственного университета В.Ю. Буров; к.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономической теории Бурятского государственного университета К.П. Дырхеев.

В работе школы-семинара участвовали более 90 молодых учёных, аспирантов, соискателей из БНЦ СО РАН, вузов Республики Бурятия и Забайкальского края: БГСХА, БГУ, ВСГАКИ, ВСГУТУ, ЗабГУ, а также представители органов исполнительной власти и бизнеса, студенты.

В двух секциях: «Методология и инструменты математического моделирования» и «Прикладные задачи и модели управления социальными, экологическими и экономическими системами в регионе» выступили 11 докладчиков, которыми были представ-

лены математические подходы и прикладные модели исследования социально-экономических явлений и процессов. Особый интерес вызвали сообщения молодых учёных, непосредственно связанные с изучением секторов реальной экономики Республики Бурятия и Забайкальского края.

Участники школы-семинара приняли решение о проведении в формате «Экономическая среда» ежемесячных публичных лекций ведущих учёных-экономистов Республики Бурятия, руководителей министерств и ведомств, представителей бизнеса и общественных организаций для научной молодежи и об организации в 2013 году цикла методологических семинаров «Исследования региональной экономики» для молодых учёных-экономистов.

Участники отметили также, что проведение таких межрегиональных школ-семинаров положительно влияет на вовлечение студентов и аспирантов в научные исследования, способствует взаимодействию учреждений РАН с вузами, органами исполнительной власти, предпринимателями для решения социально-экономических задач развития регионов.

Наш корр.

Всадники Северной Азии

24—26 октября в Якутске проходила Всероссийская интердисциплинарная научная конференция с международным участием «Всадники Северной Азии и рождение этноса: этногенез и этническая история саха», посвященная 125-летию Г.В. Ксенофонтова и 100-летию Л.Н. Гумилева.

Конференция была организована Институтом гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН (ИГИИПМНС СО РАН) при поддержке и участии Правительства РС(Я), Государственного комитета по инновационной политике и науке РС(Я), Якутского научного центра СО РАН, Северо-Восточного федерального университета, ФГБУ Якутский научный центр комплексных медицинских проблем СО РАМН. Впервые в организационной работе конференции приняли активное участие ведущие исследовательские центры России, такие как Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Российский комитет тюркологов.

Конференция была направлена на комплексное обсуждение актуальных проблем истории, этногенеза, культуры и языка народов Северной Азии и развитие всестороннего сотрудничества между отечественными и зарубежными учёными. Примечательно, что дискуссия развернулась вокруг идейного наследия Л.Н. Гумилёва и Г.В. Ксенофонтова, развивавших величие и ценность толерантных принципов евразийства. Предметом исследования якутского ученого Г.В. Ксенофонтова были этногенетическая история и этнокультурные процессы кочевых народов Сибири, связанные со смелой природно-географических условий и миграциями в различные периоды древней истории народа саха. Творчество Л.Н. Гумилева, 100-летие которого отмечает всё мировое научное сообщество, открыло новый этап в постижении глубоких исторических закономерностей, этно- и культурогенеза народов Евразии. В этом контексте научные взгляды Г.В. Ксенофонтова не только близки методологическим принципам Л.Н. Гумилева, но и в определённой степени предвосхитили историко-географическую теорию этногенеза петербургского учёного. Духовное наследие Льва Гумилева и Гавриила Ксенофонтова глубоко актуализировано в современных условиях региональной интеграции и глобализации и закономерно артикулировано в основе идеи проведения конференции.

Интердисциплинарные задачи и проблематика конференции привлекли внимание многих специалистов. Обсудить актуальные вопросы происхождения, становления и формирования якутского народа собрались этнографы, археологи, историки, фи-

лологи, антропологи, философы из разных регионов России и зарубежья. География участников весьма разнообразна: Санкт-Петербург, Москва, Абакан, Горно-Алтайск, Казань, Кызыл, Красноярск, Новосибирск, Улан-Удэ, Иркутск, Алма-Аты, Тарту, Якутск.

Впервые в Якутске на гуманитарной конференции с результатами своих исследований в области этнической генетики, теории формирования генетических портретов коренных народов Якутии выступили генетики из Красноярска, Новосибирска, Тарту и Якутска (Якутский научный центр комплексных медицинских проблем СО РАМН).

Работа конференции началась с открытия выставки «Г.В. Ксенофонтов: роль северных намодал в осмыслении евразийского культурного пространства», которая была подготовлена сотрудниками Музея ИГИИПМНС СО РАН им. Г.П. Башарина и Архива Якутского научного центра СО РАН. В музее ИГИИПМНС СО РАН им. Г.П. Башарина работали выставки «Вооружение и доспехи якутского воина-боотура» (материалы частных коллекций) и «Артефакты из глубины веков» (материалы археологических экспедиций).

На торжественном открытии конференции гостей и участников конференции приветствовали председатель Госкомитета по инновационной политике и науке М.М. Трофимов, руководитель центра междисциплинарных исследований Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН Л.И. Миссонова, заместитель председателя Якутского научного центра СО РАН д.э.н. А.А. Пахомов, директор Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН д.и.н., профессор А.Н. Алексеев.

Особенный междисциплинарный характер конференции определил оригинальный формат мероприятия в виде симпозиумов: «Древнее наследие Евразии: история, этнос, культура», «Северные тюрки-саха в контексте культурного ландшафта Евразии», «Проблемы этногенеза и культурогенеза народа саха в исследованиях ИГИИПМНС СО РАН». Был рассмотрен широкий круг вопросов по теории этногенеза и становления ранних кочевых культур и цивилизаций Евразии. Особое внимание было уделено проблемам этногенеза и историческим этапам формирования народов Сибири, взаимодействию ландшафтной среды и этноса, значению магистральных и локальных куль-

тур в формировании и развитии этнических общностей Сибири, генетической истории народов Якутии, исторической лингвистике, реконструкции ранних мифологических и религиозных представлений народа саха, связанных с культурой кочевых народов Сибири и Центральной Азии.

Участники конференции подчеркнули огромную значимость и плодотворность научных исследований Г.В. Ксенофонтова при разработке проблем этногенеза и ранней этнической истории для современной гуманитарной науки и выразили надежду на скорейшее введение в научный оборот богатейшего рукописного наследия Г.В. Ксенофонтова, хранящегося в Рукописном фонде ЯНЦ СО РАН.

В ходе научных мероприятий отмечено, что в трудах Л.Н. Гумилёва получили глубокое историческое осмысление идеи вековой общности, взаимосвязанности и единения евразийских народов, которые несут в себе дух толерантности, имеющий важное значение для укрепления межэтнического согласия и гражданского единства в стране.

Отмечая высокий уровень организации конференции, с целью дальнейшего развития исследований и концептуального решения поставленных в докладах задач участники приняли резолюцию, в которой отразили свои рекомендации и предложения.

Научное сообщество считает необходимым обратить особое внимание на сохранение научного наследия Г.В. Ксенофонтова. Одной из неотложных задач является введение в научно-исследовательский оборот рукописного фонда выдающегося якутского учёного. Новые идеи и концептуальные положения по этногенезу народа саха, новый архивный, полевой археологический, этнографический материал, результаты последних генетических исследований, представленные в докладах участников конференции, будут использованы Институтом гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН при разработке академической «Истории Якутии». Осознавая актуальность и важность междисциплинарных изысканий в области изучения этногенеза и ранних кочевых цивилизаций на евразийском пространстве, участники конференции сделали акцент на необходимости консолидации специалистов различных областей науки для проведения интеграционных проектов.

Наш корр.

ЛИЦОМ К ПРИРОДЕ



Северные олени — на южном хребте Хамар-Дабан

В конце августа 2005 года автор участвовал в десятидневном походе (руководитель Владимир Александрович Кузьмин) по средней части Хамар-Дабана: от станции Выдрино по реке Лантугай вдоль бывшего почтового тракта через перевал Лангутайские Ворота до перевала Нуken-Дабан с трёхдневным выходом через перевальное плато (отметка 1860) и хребтик (1930 м) к уединённому озеру Нуху-Нур (Иваньеву).

Главная деталь того похода — не спортивная, а краеведческая: на безлесном, мохово-травянисто-кустарниковом склоне перед перевалом заметили и долго наблюдали четвёрку явно непуганых оленей. И что такого? Мало ли подобных микростад встречается в высокогорьях прибайкальских хребтов! Да, немало, но впервые в такой явно семейной группе все олени имели рога! Это отчётливо различимо на снимке, наиболее удачном в серии, отснятой Владимиром Кузьминым, имевшим лучшую в группе цифровую камеру.

По общему виду оленей, их размерам и окрасу мы предположительно идентифицировали их как северных, хотя таковые на Хамар-Дабане представлялись «не ко двору»: это же не тундра, это самый юг Иркутской области (точнее, мы встретили оленей, уже перейдя границу с Республикой Бурятия), к тому же район с местным аномально тёплым и влажным климатом. На южных склонах хребта встречаются субтропические растения, там растёт дикий виноград (северный олень, обгладывающий куст винограда — это круто).

Лично у меня сомнения остались: я видел северных оленей при сплаве по реке Чара на севере Читинской области, однажды наблюдал на севере Байкала возле устья Томпуды — они были какие-то невзрачные, приземистые. Правда, всё это были одомашненные олени, при пастухах или в упряжке, а на приведенной фотографии левый олень — гордый красавец.

Когда серия фотографий в разных ракурсах была в Иркутске показана знакомым биологам, то все подтвердили, что это северные олени, но о наличии таковых в наше время на Хамар-Дабане неизвестно: «Такого не может быть, потому что такого не может быть никогда» (это по Чехову, из «Письма учёному соседу»). Доктор биологических наук Л.М. Бардунов сначала признал моё сообщение как новость, а при вто-

ром, более основательном разговоре он вспомнил, что таких животных в тех краях видел когда-то давно.

Я рассказал Л.М. Бардунову и о двух четырёхлапых бабочках, посетивших наш лагерь на Иваньевом озере: раскатанными хоботками они исследовали котелки и миски после обеда, садились на руки, на губы. Подобное бывало не раз и в прошлых походах: стайки разных бабочек нередко сидят, высунув хоботки, на золе старых костров, на белых обводах высыхающих луж — надо полагать, они склёвывают соль.

Леонид Михайлович попенял: надо было поймать этих бабочек и представить специалистам — как вещдок и для изучения феномена. Эх, энтомологи, ихтиологи, дендрологи и прочие орнитологи... Этак-то нам надо бы добыть «для науки» парочку черепов тех оленей. Мыслитель и естествоиспытатель-натурлист Гёте самокритично изрек: «Изучая природу, мы её убиваем».

Для ликбеза я изучил всю доступную литературу, включая научную. Да, по всем признакам мы встретили оленей северных. Во-первых, обычные для Прибайкалья маралы не лезут на сухие горы, поскольку любят сочную траву, а особо — левзею (маралий корень). Четыре оленя — это явно семейная группа, скорее всего самец и его гарем или он, она и детки. Но при этом рога есть у всех, хоть и разные, а лишь у северных оленей самки имеют рога. К зиме рога сильно разрастаются, чтобы важенька ими рыла снег, как лопатой, добывая мох и накрывалась, как зонтом, в вырытой глубокой «норе». Да, в перечне ареалов обитания карибу Прибайкалья нет вообще, граница проходит сотнями километров севернее. Ну и что? Да хранят Бог и местный бурхан эту рогатую семью — и пусть она растёт!

Александр Кошелев, ведущий научный сотрудник ИСЭМ СО РАН, Заслуженный путешественник России

Конкурс

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт леса им. В.Н. Сукачёва СО РАН объявляет конкурс на замещение следующих должностей: заведующего лабораторией техногенных лесных экосистем (0,5 ставки) по специальности 03.02.08 «экология», наличие ученой степени доктора биологических наук; заведующего лабораторией лесной фитоценологии (0,5 ставки) по специальности 03.02.01 «ботаника», наличие ученой степени доктора (кандидата) биологических наук; заведующего лабораторией биогеохимических циклов в лесных экосистемах по специальности 03.02.08 «экология», наличие ученой степени доктора (кандидата) биологических наук; заведующего лабораторией структуры древесных колец по специальности 03.02.08 «экология», наличие ученой степени доктора (кандидата) физико-математических (биологических) наук. Документы для участия в конкурсе подавать в течение одного месяца со дня опубликования объявления. Дата и место проведения конкурса: 07 февраля 2013 г. в 14:00 в конференц-зале ИЛ СО РАН. Требования к участникам конкурса — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Условия конкурса — с победителями конкурса заключается срочный трудовой договор по соглашению сторон. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены в сети интернет на сайтах института (<http://forest.akadem.ru>) и Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>). Документы на конкурс подавать по адресу: 660036, г. Красноярск, Академгородок 50, стр. 28, комн. 145. Справки по тел.: 249-44-68 (отдел кадров).

Голубые гости

Исчезнувшие и заносимые в «Красную книгу» природы виды растений и животных — это прискорбно. Но тем более отраднее узнавать, что «вдруг» обнаруживаются, например, лебеди, а то и даже пеликаны, поселившиеся на северных озерах, где их раньше не видели...

В Иркутском Академгородке есть микрорайон с разными видами деревьев, которые начали высаживать полвека назад. Среди первоначальных — кедры и голубые ели, поднявшиеся уже выше крыши Института систем энергетики, по указанию первого директора отобранные в окрестностях Выдрино и бережно доставленные сюда его сотрудниками. Ели и кедры уже больше десяти лет обильно плодоносят на радость разным птицам и белкам, к которым жители городка науки привыкли. Но вот в конце лета здесь появились новички — сначала парочка, а потом и ещё — птички средней между воробьями-синицами и сороками-воронами величины, порхавшие по ёлкам с повышенной юркостью. В их оперенье сочетались разные цвета, включая необычный, светло-синий.

Не будучи специалистами-орнитологами, энергетики высказали гипотезу: это либо голубые сороки, либо сойки, которые тоже имеют частично голубой окрас. Знакомство сначала с энциклопедиями, потом с «птичьей» литературой склонило к выводу, что это всё же голубые сороки: они примерно вдвое меньше стандартных сорок — до 80 г весом (сойки — до 200), а среди их корма, кроме всяких семян, ягод и насекомых упомянуты семена подсолнечника. Ареалы обитания этой сороки и сойки частично совпадают, причем они у обеих разорванные — Юго-Западная Европа, а потом Восточная Азия, начиная с Забайкалья, а Предбайкалье не указано. В одной книге голубая сорока названа зоогеографическим феноменом — из-за особо протяженного разрыва ареала, от Испании до Китая. Птицы стайные, в общем, оседлые, а голубые сороки по осени и зимой приближаются к городам...

Окончательный перевес в сторону голубых сорок дал осенний набег птичьих стай на пригородные дачные участки. Это лично автор претерпел в сентябре в садоводстве «Прометей», над распадом притока Каи ручья Берёзового. Да, подсолнухами лакомятся разнокалиберные птички: за один присест можно надергать сколь угодно много семечек — это легко и удобно. Профилактика тоже несложна: обвязать головы подсолнухов яркой и плотной материей. Но от голубых пришельцев такое не помогло: они как-то отрывали материю и залезали под неё. Если не удавалось засечь начало такого разбоя и срезать подсолнух, то это конец: на головке



оставалась лишь недозревшая середина куста. При этом облепиху, калину, барбарис голубые разбойники не трогали — птички занимаются этими ягодами в основном лишь с середины зимы: возможно, ожидают повышения их вкусовых качеств морозами. Разглядеть их в деталях даже в довольно сильный бинокль не удалось: они непрерывно и быстро перемещаются. Подсолнухи могут обрабатывать одновременно по две-три птички: они отрывают матерчатый экран клювом и, похрюкав, лапами, выдирают семечки, улетают — их место занимает следующая смена. Однажды увидел, как они скопом отгнали одного из двух «наших» ястребков...

Из литературы узнал, что голубые сороки живут постоянными парами, вместе выводят птенцов, самец кормит самку во время высиживания птенцов. Супружеская забота среди птиц достаточно обычна, но у сорок есть и оригинальное: в этих хлопотных семейных парах помогают холостые птицы. Тут вспомнился эпизод из книги Фарли Моуэта «Не кричи волки»: он наблюдал за жизнью тройки волков, где рядом с семейным логовом жил одинокий волк-дядя, который делился с соседями добытым продовольствием.

В конце сентября стая голубых гостей улетела с наших дачных участков, не видно их и на шишечных деревьях Академгородка: до снега в лесу и в поле много зрелых семян деревьев, кустов и трав. Посмотрим, что будет зимой, а потом весной, когда на вскопанных участках легко добывать личинки насекомых.

Александр Кошелев, г. Иркутск

декабрь			ДОМ УЧЕНЫХ	
2	19-00	Капустник клуба КБРД	Б.зал	
3	19-00	Filarmonica-квартет	Абонемент 13	Б.зал
4	19-00	Смешарики	Театр ростовых кукол	Б.зал
			Музыкальный спектакль	
5	19-00	Хроники царствования импровизаторов. Том II	Джазовый концерт	М.зал
7	19-00	НОВОСИБИРСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ СИМФОНИЧЕСКИЙ ОРКЕСТР	Абонемент 2	Б.зал
8	19-00	Фестиваль "Классика"	Новосибирская филармония	Б.зал
9	11-00, 12-30	Муха-Цокотуха	Кукол. театр	М.зал
	18-00	За двумя зайцами	"Городок в табакерке"	М.зал
			Московский независимый театр	Б.зал
11	19-00	Русский академический оркестр	Песни и романсы	Б.зал
		Сергей Зыков (баритон)		

Наука в Сибири
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Главный редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ
«НС» в НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты «НС» можно приобрести или получить по подписке в холле первого этажа УД СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Тел/факс: 330-81-58; тел: 330-09-03, 330-15-59.
Корпункты: Иркутск 51-35-26
Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39
Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии
ЗАО «Бердская типография»
633011, г. Бердск, ул. Линейная, 5.
Подписано к печати 28.11.2012 г.
Объем 3 п.л. Тираж 1500. Не заказа
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России
Подписной инд. 53012
в каталоге «Пресса России»
Подписка 2013, 1-е полугодие, том 1, стр. 155
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2012 г.