



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

1 ноября 2012 года • 52-й год издания • № 43 (2878) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

## НОВОСТИ

### В Президиуме СО РАН

Очередное заседание Президиума СО РАН 25 октября началось на торжественной ноте. Премии имени В.И. Векслера 2012 года в размере 50000 рублей присуждена докторам физико-математических наук Коопу Ивану Александровичу, Переведенцеву Евгению Алексеевичу и члену-корреспонденту РАН Шатунову Юрию Михайловичу (Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН) за цикл работ «Установка с круглыми встречными электрон-позитронными пучками для прецизионного измерения адронных сечений в области энергий до 2 ГэВ».

Группа сотрудников СО РАН — ак. Б.Г. Михайленко, чл.-корр. РАН В.Н. Опарин, к.х.н. А.В. Матвеев, к.ф.-м.н. Э.В. Скубневский — награждена медалями «За заслуги перед Новосибирской областью». Дипломы и медали вручил председатель СО РАН ак. А.Л. Асеев.

Утверждён состав Учёного совета Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН.

С научным докладом «Жизненные стратегии патогенов и создание интегрирующих средств защиты растений» выступил д.б.н. В.В. Глупов, директор ИСиЭЖ СО РАН.

С сообщением о применении показателей цитирования Web of Science при проведении научных исследований и оценке их результативности выступил П.Е. Касьянов, представитель Thomson Reuters в России.

О создании Некоммерческого партнёрства «Центр интеграции образования, науки и производства» доложил ак. Н.С. Диканский.

О состоянии дел на строящейся научной станции «Остров Самойловский» в Республике Саха (Якутия) сообщил главный инженер СО РАН В.П. Михеев.

Председатель СО РАН ак. А.Л. Асеев рассказал об итогах визита делегации Отделения на Ямал (подробности см. на стр. 3).

### Кадры

Кандидат физико-математических наук Ёлшин Виктор Константинович утверждён в должности заместителя директора Института космофизических исследований и аэронауки им. Ю.Г. Шафера СО РАН на новый срок.

### Ещё двум элементам таблицы Менделеева присвоены имена

В Москве в торжественной обстановке присвоены имена 114-му и 116-му элементам таблицы Менделеева. Элемент с номером 114 получил название «флеровий», 116-й элемент теперь называется «ливнерморий». Новые элементы получили обозначения Fl и Lv соответственно. Оба элемента были получены в Объединённом институте ядерных исследований в Дубне.

## Биологи и вечная мерзлота

Институту биологических проблем криолитозоны (ИБПК) СО РАН исполнилось 60 лет.



Регион, где коллектив ведет многолетние исследования — Якутия, уникальный северный край с особыми природными и климатическими условиями. Работать здесь непросто, работать здесь интересно, ибо живая природа, формирующаяся на многолетне мерзлых грунтах, в экстремальных природно-климатических условиях, совсем не похожа на ту, что сложилась, скажем, в средней полосе России или на её южных территориях. Всё

здесь имеет свои закономерности и строится по своим законам, постигать которые — задача не из лёгких.

Подробности см на стр. 4.

На снимке: — сотрудники лаборатории флористики и геоботаники в экспедиции на р. Большая Ботуобуя. На броне слева направо Е.В. Софронова, Л.Н. Порядина и Н.К. Сосина.

## От древнего океана — к континенту

В середине октября в Институте земной коры СО РАН традиционно проходит совещание «Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана — к континенту)», подводющее итоги полевого сезона.

Из разных городов страны съезжаются геологи, чтобы обсудить полученные за год результаты, высказать гипотезы, предложить идеи дальнейших исследований. О своих впечатлениях рассказывает гость из Якутии, заместитель директора Института геологии алмаза и благородных металлов СО РАН к.г.-м.н. А.В. Прокопьев:

— Это было юбилейное совещание. Десять лет назад не очень большая инициативная группа во главе с чл.-корр. РАН Е.В. Скляровым предложила собраться и обсуждать эту тему. Раньше была программа «Палеоазиатский океан», объединявшая известных учёных многих институтов, тех, кто зани-

мался Центральной Азией. На том месте, где мы находимся, в глубочайшей древности был океан. Геологические реконструкции прошлого показывают, что в геологической истории Земли было несколько моментов, когда всё, что поднималось над водой, собиралось в один крупный суперконтинент. Появилась так называемая Родиния. Потом она начала распадаться. Кстати, именно иркутские учёные стали находить соответствующие признаки. Распад суперконтинента в конце докембрия привел к раскрытию Палеоазиатского океана, а процессы эволюции и последующего его закрытия — к формированию одного из крупнейших на планете Цен-

трально-Азиатского складчатого пояса, протянувшегося от Урала до Сихотэ-Алиня.

Совещание поэтому так и называется: «От океана — к континенту». Евгением Викторовичем Скляровым специально был принят такой формат, чтобы каждый мог озвучить идеи, порой даже фантастичные. Неординарные идеи здесь всегда приветствовались, у них появлялись сторонники и оппоненты, и тогда возникали дискуссии, в которых, как известно, частенько рождается истина. Конечно, такие «киты» как иркутские учёные-геологи М.И. Кузьмин, И.В. Гордиенко и другие, блестящая плеяда наших коллег из Новосибирска задают

тон, поднимают уровень таких обсуждений на высокую планку.

Программа совещания подразумевала изучение движения континентов, но при этом ведь происходит много различных геологических процессов. Когда континенты сталкиваются, образуются складки, разломы, новые горы, полезные ископаемые. Геологи рассматривают все эти процессы. Любая программа объединяет людей, занимающихся одними и теми же вопросами. Территория-то громадная — от Владивостока до Южной Якутии, Новосибирска, Казахстана, Киргизии — это всё Центрально-Азиатский пояс.

(Окончание на стр. 2)



ВЕСТИ

От древнего океана — к континенту

**(Окончание. Начало на стр. 1)**  
Я занимаюсь не конкретно Центрально-Азиатским поясом. Но дело в том, что к северу, там, где расположен Якутск, находится центр гигантской Сибирской платформы. А она, в свою очередь — центр Сибирского кратона — это такой блок, который на протяжении почти 2 млрд лет был стабильно жёстким. За всю свою историю он находился в разных местах, но с юга у него всегда был Палеоазиатский океан, а с востока — Палеотихий океан, или, как ещё его называют, Тихоокеан. И там проходили свои собственные процессы. Тем не менее, кратон был жёстким крупным ядром, вокруг которого и создавалась Сибирская платформа.  
Когда я в первый раз приехал на совещание, понял — здесь заслушиваются доклады об исследованиях на любых территориях. Но я подчеркивал всегда, что Центрально-Азиатский пояс — с одной стороны Сибирского кратона, Верхояно-Колымский — с другой, и нас объединяет этот кратон. И что бы ни происходило с Центрально-Азиатским складчатым поясом в историческом плане, влияние сказывается на нас. Я зани-

маюсь одной из побочных проблем — восстановлением истории образования древних рек: откуда они могли принести разрушенные породы, осадки в те места, где и у нас были гигантские моря. К востоку от Якутска, там, где сейчас Верхоянские горы, на протяжении 300 млн лет было огромное море. В него впадали реки типа современной Лены, её притоков Алдана, Вилюя, и они брали начало вблизи Байкала, в створе Центрально-Азиатского пояса. И вот выяснилось, что в те давние времена, которыми я занимался, от 140 до 300 млн лет, эти реки брали своё начало в горах, которые образовывались вблизи нынешних Иркутска, Новосибирска. Они разрушали горы и в виде осадков переносили к нам на север в дельты гигантских рек, где они разгружались и образовывали породы. А на месте дельт тех рек, которые существовали на протяжении 200 млн лет, и образовались Верхоянские горы, более молодой мезозойский Верхоянский пояс. Сейчас эти осадки можно наблюдать в скалах, обнажениях. Мы их можем расшифровать.  
**Г. Киселева, «НВС»  
Фото из архива института**



Геология и опасные земные и внеземные явления

В конце сентября в Иркутске одновременно прошли Всероссийское совещание «Современная геодинамика Центральной Азии и опасные природные процессы: результаты исследований на количественной основе» и Всероссийская молодёжная школа по современной геодинамике.

Главные темы обсуждения: «Закономерности временных вариаций природных процессов как основа для их прогноза. Превентивные мероприятия по снижению риска природных катастроф»; «Основные геодинамические факторы, определяющие опасные природные процессы»; «Количественные оценки позднекайнозойских и современных движений территории Центральной Азии и источники современной геодинамической активности»; «Деструктивные зоны литосферы Центральной Азии: разломное строение, напряжённое состояние, унаследованность развития на современном этапе»; «Сейсмичность как отражение современного разломообразования»; «Опасные экзогенные процессы в зонах современной геодинамической активности литосферы Центральной Азии».  
В рамках совещания состоялось заседание круглого стола «Проблемы оценки сейсмической опасности и прогноза сейсмичности внутриконтинентальных областей».  
— Совещание задумывалось так, чтобы объединить молодых и маститых исследователей. Ведь не секрет, что в молодёжных школах обычно участвует небольшое количество учёных, — поясняет его особенности один из организаторов, к.г.-м.н. В.А. Саньков. — И программу составили так, чтобы доклады звучали поочерёдно. Все слушают всех. Это, по-моему, повышает интерес молодёжи к рассматриваемым проблемам.  
Что касается самой темы совещаний — современной геодинамики — это наиболее востребованная обществу часть геологической науки, кроме, конечно, инженерной геологии, которая конкретно необходима для строительства.  
Кроме собственно геологических процессов, рассматриваются, например, воздействие солнечной активности на земные процессы, чему посвящен доклад заместителя директора Института земной коры СО РАН д.г.-м.н. К.Г. Леви. Эта очень интересная область исследований связывает наши знания о Земле с тем, что происходит в космосе. Геологи, изучая Землю, понимают в какой-то момент, что их знаний не хватает для объяснения земных процессов и начинают смотреть на проблему шире — на существование

Земли в космическом пространстве. Есть у нас также секция, посвященная экзогенным процессам, которые являются следствием тектонической активности — оползни, сели и т.д. Работает и секция, связанная с вопросами сейсмостойкого строительства и прогнозами различных активностей.  
В программу были включены две геологические экскурсии. Одна — в Листвянку, где, кроме познавательной части и посещения музея, предусмотрен выезд на полигон, который создал главный научный сотрудник Института земной коры СО РАН, д.г.-м.н. В.В. Ружич на базе Института солнечно-земной физики СО РАН. Там он проводит эксперименты по воздействию на земные недра различными взрывами, водой и т.д. Вторая экскурсия — для молодёжи и студентов в Тункинскую долину и до Аршана, чтобы показать самые замечательные места для познания неотектоники современной геодинамики этой территории. Надо сказать, в районе Култука происходит резкое изменение тектонической обстановки от растяжения (в Байкале) к сдвиговым условиям, что легко показать на нескольких примерах.  
Нынешнее совещание — не первое. Началось с того, что в 1987 году мы с К.Г. Леви проводили молодёжную конференцию, которая касалась геодинамических и геологических процессов, рассматриваемых с количественной точки зрения. Три года назад у нас проходило совещание, правда, тектонофизическое, но включавшее и вопросы современной геодинамики. И четыре года назад было совещание по современной геодинамике. Также почти ежегодно нашим институтом совместно с Институтом солнечно-земной физики СО РАН проводятся российско-монгольские конференции, на которых рассматриваются вопросы современной геодинамики и солнечно-земных связей.  
Нынешнее совещание приурочено к юбилею К.Г. Леви, поскольку он зачинатель и лидер этого направления. Его книги, его великолепный доклад на конференции говорят о том, что он нашёл такую область исследований, которая его вдохновляет и интересна самому широкому научному сообществу.  
**Г. Киселёва, г. Иркутск**

Творчество в археологическом и этнографическом измерении

Международная научная конференция «Творчество в археологическом и этнографическом измерении», посвященная 95-летию начала исследований Омской стоянки — уникального археологического комплекса на территории Омска, состоится 16—19 октября 2013 г. в Омске.  
Основные организаторы конференции: Межгосударственная корпорация развития (Россия, Омск), Институт археологии и этнографии СО РАН (Россия, Новосибирск) и его Омский филиал, Сибирский филиал Российского института культурологии (Россия, Омск), Производственное объединение «Радиозавод им. А.С. Попова» (Россия, Омск), Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (Казахстан, Астана), Университет Николая Коперника (Польша, Торунь), Автономный университет штата Мехико (УАЕМ) (Мексика, Толука).  
В состав оргкомитета конференции входят: председатель оргкомитета академик А.П. Деревянко (Россия, Новосибирск); сопредседатели оргкомитета проф. Н.А. Томилов, проф. Б.А. Коники (Россия, Омск); заместители председателя оргкомитета доц. М.А. Корусенко, доц. А.Г. Селезнев, доц. С.Ф. Татауров (Россия, Омск); члены оргкомитета проф. Д.А. Алисов (Россия, Омск), проф. Р. де ла Пенья Винчез (Мексика, Толука), доц. С.Н. Корусенко (Россия, Омск), академик В.И. Молодин (Россия, Новосибирск), проф. В. Ольшевский (Польша, Торунь), В.И. Поляков, Е.Ю. Смирнова (Россия, Омск), проф. А.В. Табаров (Россия, Новосибирск), доц. С.С. Тихонов (Россия, Омск), проф.

Ю.С. Худяков (Россия, Новосибирск), проф. М.К. Хабдулина (Казахстан, Астана).  
Работа конференции будет организована по следующим направлениям:  
— «Творчество и творец как антропологический феномен (на материалах древних и современных культур)»;  
— «Вклад российских и зарубежных учёных в исследование древнего и современного творчества народов Сибири»;  
— «Хронология и интерпретация памятников древнего и современного традиционного творчества народов Сибири»;  
— «Сохранение памятников древнего и традиционного творческого наследия»;  
— «Образы и архетипы в древнем и современном искусстве».  
Для участия в работе конференции необходимо до 1 февраля 2013 г. подать заявку с указанием темы выступления, сведений об авторе (фамилия, имя, отчество полностью, место работы, должность, учёная степень и звание, рабочий и домашний адреса, телефоны, e-mail) и до 1 апреля 2013 г. прислать в оргкомитет материалы для публикации в сборнике, который планируется выпустить до начала работы конференции.  
Рабочие языки конференции — английский, русский.  
Заявки и статьи в электронном варианте принимаются в оргкомитете по адресу: konftvor@gmail.com (основной адрес для связи), по которому можно получить сведения об объёме статьи и правилах ее оформления, о форме заявки на участие в конференции.

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере объявил о начале проведения открытых конкурсов по программе «СТАРТ» на 2013 год. Фонд «Технопарк Академгородка» является официальным представительством Фонда содействия по Новосибирской области, проводит консультации и оказывает поддержку в подготовке заявок для участия в конкурсах.  
Основная цель программы «СТАРТ» — государственная поддержка малых инновационных предприятий, стремящихся разработать и освоить новое производство с использованием результатов своих научно-технологических исследований.  
Финансовая поддержка предоставляется на завершение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.  
Полный бюджет проекта по линии Фонда — до 6,0 млн рублей, в том числе до 1,0 млн рублей на первый год, до 2,0 млн рублей на второй год и до 3,0 млн рублей на третий год выполнения проекта.

**Конкурсы по программе проводятся по пяти тематическим направлениям:**

№	Тематические направления	Дата начала подачи заявок
H1	Информационные технологии	05.10.2012 г.
H2	Медицина будущего	Ноябрь 2012 г.
H3	Современные материалы и технологии их создания	Декабрь 2012 г.
H4	Новые приборы и аппаратные комплексы	Декабрь 2012 г.
H5	Биотехнологии	Январь 2013 г.

Порядок и условия проведения открытых конкурсов приведены в извещениях и конкурсной документации ([www.fasie.ru](http://www.fasie.ru)).  
Рекомендации по заполнению заявки размещены на сайте Представительства (<http://www.academpark.com/akadempark/fond/doc/>).  
Контактное лицо в Представительстве по Новосибирской области: Николаенко Александр Леонидович, тел: +7(383)344-93-17 (доп. 1068), e-mail: [na@academpark.com](mailto:na@academpark.com)

**Конкурс**  
**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии и химической технологии СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника в лабораторию каталитических превращений малых молекул по специальности 02.00.04 «Физическая химия» на условиях срочного трудового договора (на 5 лет) — 1 вакансия. Срок конкурса — два месяца со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса — январь 2013 г. Документы направлять по адресу: 660036, г. Красноярск, Академгородок, 50, стр. 24. Справки по тел.: 249-40-74 (отдел кадров). Объявление о конкурсе размещено на сайте института (<http://www.icct.ru>).

# Арктика — всерьёз и надолго

Делегация Сибирского отделения в составе его председателя академика Александра Леонидовича Асеева, заместителя председателя, директора Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН академика Михаила Ивановича Эпова и председателя Президиума Кемеровского научного центра СО РАН академика Алексея Эмильевича Конторовича вернулась с Ямала, где принимала участие в торжествах по случаю запуска в эксплуатацию Бованенковского газоконденсатного месторождения. О перспективах работ сибирских учёных в Арктике они рассказали на состоявшейся в Президиуме СО РАН пресс-конференции.

## Повод для гордости

Бованенковское газовое месторождение — одно из крупнейших в России. Его запасы оцениваются в 4,9 трлн кубометров. Уже на будущий год оно даст 46 миллиардов, а к 2017 году — больше 100 млрд кубометров газа. «На полке» оно будет давать 140 млрд кубометров в год, т.е. 20 % всей газовой добычи России даже на перспективу. Так что введение такого месторождения в строй — это, конечно, огромный прорыв и законный повод для гордости за державу.

— Это наш третий десант на Север за последние два года, — подчеркнул ак. А.Л. Асеев. — Мы были в Салехарде в прошлом году, а в позапрошлом — в компании «Газпром Добыча Надым», с которой в течение последних трёх лет работаем очень плотно. Тогда же состоялось совместное заседание Президиума с руководством «Газпром Добыча Надым» в Новосибирске. Таким образом, подведён некий итог этой важной деятельности.

У нас состоялись встречи и с руководством Ямало-Ненецкого автономного округа, с губернатором ЯНАО Дмитрием Николаевичем Кобылкиным, и с высшим руководством «Газпрома», включая Алексея Борисовича Миллера.

Мы часто говорим, что наука должна быть востребована, что должны быть крупные задачи от крупных корпораций. Вот наконец-то эта востребованность проявилась в полной мере. Есть конкретные заказы «Газпрома», который поставил перед нами очень серьёзные задачи.

Ещё два момента хотел бы отметить. Первый — качество, с которым выполнены все сложные работы на Бованенковом. В отличие от не столь отдалённого прошлого, когда освоение Севера шло хищническими, варварскими методами, с уничтожением тундры, колоссальной замусоренностью и т.д. (это было и в советские годы, и в 90-е), ситуация качественно изменилась — всё сделано на высшем уровне, с минимальными нагрузками на окружающую среду. Очень комфортные условия созданы для работников. А сама технология добычи — это громадный комплекс, который по-настоящему является высокотехнологическим.

И второй — в советское время был такой штамп: вся страна строила БАМ, осваивала Север Западной Сибири... Сегодня происходит то же самое. Мы видели, что турбины на Ямал поставляют Пермь, трубы — «Уралмаш», автоматику — Санкт-Петербург и Москва... Меня поразило, что там есть физическое присутствие многих ведущих промышленных регионов России. К сожалению, Новосибирск, третий город в России, был представлен только наукой.

Но освоение Ямала будет продвигаться и дальше. Бованенково — это западная сторона полуострова, а на северо-востоке планируется строительство громадного глубоководного порта Сабетта. К нему протянут железную дорогу, которая уже сейчас доходит до Ямала. Там планируется громадный транспортно-логистический узел. Выход России в Арктику будет обеспечиваться не газетными лозунгами, а реальным присутствием. Это проект глобального, стратегического характера. Вся Сибирь в целом — уголь Кузбасса, нефть Ханты-Мансийского автономного округа или зерно юга Западной Сибири — получит кратчайший путь на мировые рынки через Северный морской путь. Мы являемся свидетелями грандиозного начинания. И здесь, на мой взгляд,



надо использовать естественные преимущества такой транспортной артерии, как река Обь. Промышленность Новосибирска и области получает новый импульс к развитию. Наука свою роль выполняет. Но задача и бизнеса, и власти — не упустить этот шанс, который является историческим и сулит и большие перспективы.

## Третье пришествие

Создание нефтегазового комплекса Западной Сибири было великим трудовым подвигом советского народа. Президент России В.В. Путин во время телемоста так и сказал: Бованенково — на уровне лучших советских строек. — Я бы добавил к этому — но в версии XXI века, — говорит ак. А.Э. Конторович, — потому что и оборудование, и все технологические решения современны. Сорок лет есть сорок лет. Мы бывали на аналогичных заводах по подготовке газа и на Медвежье месторождении компании «Газпром Добыча Надым». Это очень мощные, крупные, современные предприятия. И сегодня в мире нет такого арктического района, который вносил бы столь значительный вклад в глобальный экономический потенциал, как вносит Ямало-Ненецкий автономный округ. Если учесть, что восточнее Енисея находится Норильск, можно сказать, что эта часть территории Российской Федерации и есть самый крупный центр освоения Арктики в мире.

И когда нам многие говорят, что мы не освоим Арктику без чужих технологий и т.д. — всё это пессимизм, замешанный на недооценке наших возможностей. Достаточно сказать, что на Бованенковском месторождении практически ни одного гвоздя импортного нет — всё оборудование российское. Впервые в мире в условиях Севера запущен газопровод на давление в 120 атмосфер. Поэтому это не только успех «Газпрома» — это торжество российской промышленности, российских технологий, российской науки.

Причём это уже третье пришествие на Ямал. Дважды не везло. Первый раз штурм на Бованенково был начат в советские годы, но горбачёвская перестройка и ельцинский кризис вынудили отступить. И это привело к серьёзному удорожанию строительства, потому что уже была практически готова железная дорога, а за прошедшие 20 лет она утонула. Второй раз к освоению месторождения собирались приступить в начале 2000-х, но опять кризисные явления в экономике России не позволили это осуществить. В 2006 году «Газпром» начал третий штурм и сделал эту работу очень красиво.

Часто задают вопрос, а надолго

ли нам хватит газа, не слишком ли интенсивно мы его добываем? Отвечаю: даже сегодня, когда на таких гигантах как Уренгойское, Медвежье, Ямбургское месторождения добыча начала падать, мы являемся по запасам газа первой страной в мире. На одном Ямале уже разведанных запасов газа более 16 трлн кубометров. Считается, что на пике мы там будем добывать 300—320 млрд кубометров в год. В регионе надо вести геолого-разведочные работы, и тогда ещё будут большие открытия.

## Первопроходцам — честь и слава

Месторождение названо в честь геофизика Вадима Дмитриевича Бованенко. В 1957 году он молодым специалистом приехал в Западную Сибирь, где под его руководством были подготовлены площади, на которых затем были открыты Уренгойское, Медвежье, Ямбургское месторождения. Очень правильно, что руководство «Газпрома» и власти округа помнят первооткрывателей.

— В годы Великой Отечественной войны геологические изыскания на севере Западной Сибири и в низовьях Енисея проводил будущий член-корреспондент АН СССР один из выдающихся наших геологов Владимир Николаевич Сакс. Удалось найти его дневники 1945 года, где он писал, что основные геолого-разведочные работы на газ надо вести в низовьях Пура и Таза, т.е. как раз в тех районах, где 15—20 лет спустя последовали главные открытия, — вспоминает ак. А.Э. Конторович.

Когда после войны началось освоение Западной Сибири, Ямало-Ненецкий автономный округ был полностью белым пятном, о его геологии никто не знал ничего. И тогда постановлением Совета министров СССР Западно-Сибирскому филиалу Академии наук и Горно-геологическому институту в его составе, который тогда возглавлял будущий член-корреспондент Академии наук Николай Андреевич Чинакал, было поручено геологическое изучение Ямала. Сотрудник нашего института проф. Владимир Александрович Николаев и большая группа специалистов вместе с ним в течение многих лет работали на Ямале и готовили научную основу для геологической съёмки этой территории. Одновременно в Томске была создана большая экспедиция, которая вела геологическую съёмку на Ямале. Её возглавлял Станислав Брониславович Шацкий. По геологическим картам, составленным С.Б. Шацким и В.А. Николаевым и их сотрудниками, по сути, и началось освоение севера Западной Сибири. Все проекты, все инженерные решения опирались на

карты, созданные в Новосибирске и Томске.

Новосибирские учёные, профессор Николай Никитович Ростовцев и Владимир Пантелеймонович Казаринов, первые лауреаты Ленинской премии за научное обоснование нефтегазоносности Западной Сибири, задолго до первых открытий предсказали, что на Севере в достаточном количестве будут найдены гигантские месторождения газа. Этот прогноз лёг в основу проектирования работ и полностью подтвердился.

На Севере многие годы плодотворно трудились выпускники Томского политехнического института: Анатолий Индекович Ким, Анатолий Михайлович Брехунцов и многие другие.

В 1964 году, после первых открытий нефтяных и газовых месторождений в Арктике, М.А. Лаврентьев и А.А. Трофимук на катере совершили поездку от Новосибирска до Салехарда, посетив все нефтегазовые экспедиции. Так что Ямал наши великие предшественники чувствовали уже тогда, полвека назад.

Когда пришли тяжёлые 90-е годы, и бездумными решениями тогдашней власти геология практически в одночасье была разрушена, оказались брошенными посёлки геолого-разведочных партий. А в них хранились сотни тысяч метров керна, содержащего бесценную геологическую информацию. Этот керн надо было спасать. Тогда обратились в наш институт, и специалисты ИНГГ и студенты НГУ в течение пяти полевых сезонов этим занимались. Руководил работами Александр Николаевич Фомин. Керн был спасён, перевезён в Тарко-Сале и заскандирован. Одновременно в наших лабораториях велось его тщательное изучение.

Мы традиционно сотрудничаем и с геолого-разведочными организациями на Ямале, и с администрацией ЯНАО. Несколько лет назад тогда ещё Институт геологии нефти и газа и Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (этими работами руководили чл.-корр. РАН Виктор Иванович Суслов и я) подготовили Стратегию развития Ямало-Ненецкого автономного округа. Она была одобрена и лежит в основе многих документов. Мы продолжаем эти работы и сейчас. Последние оценки перспектив нефтегазоносности севера Западной Сибири, т.е. ЯНАО и Карского моря, выполнена по заказу Роснедра специалистами нашего института и являются сегодня официальной государственной оценкой. Так что, как говорится, мы — арктический институт всерьёз и надолго, и это не дань моде. Сибирское отделение работало в Арктике изначально и продолжает работать.

## На повестке дня — новый научный центр

Так исторически сложилось, что Сибирское отделение работает в основном в районах Севера, а не арктическом побережье Западной Сибири — гораздо меньше, хотя у нас есть Тюменский научный центр и в его составе институты, которые традиционно занимаются проблемами Арктики. В настоящее время начата работа, инициатором которой являются «Газпром» и правительство ЯНАО, по созданию научного центра Сибирского отделения на Ямале. Об этом подробно рассказывал ак. М.И. Эпов:

— Сибирское отделение проявляет очень большой интерес к развёртыванию исследований в арктических широтах Западной Сибири. Создан форпост академической науки в Надыме — филиал Института нефтегазовой геологии и геофизики. На повестке дня — создание Ямало-Ненецкого научного центра СО РАН.

Его подразделения предполагается разместить в трёх городах. Основная база — Надым, где в основном будут проводиться исследования, связанные с освоением и эксплуатацией крупных газовых месторождений. Вторая задача, которая стоит перед центром — возобновить исследования медико-биологического характера, связанные с проблемами проживания коренного и пришлового населения на этих территориях. В Салехарде планируется развернуть исследования по гуманитарным проблемам, проблемам малых народов Севера, этнологии, археологии, а также социально-экономическим вопросам. Наконец, в более отдалённом будущем предполагается организовать блок газо- и нефтехимии в городе Новый Уренгой. Там будут заниматься внедрением новых технологий переработки углеводородов, а также организацией научного сопровождения уже существующих производств.

Надо сказать, эта задача сложная и в организационном, и юридическом плане, поскольку Ямало-Ненецкий автономный округ входит в Уральский федеральный округ, а мы находимся в СФО. Хотя у нас есть научный центр в Якутии, которая входит в ДВФО, и в Тюмени, которая относится к УрФО.

Важнейшая проблема, конечно, — это проблема кадров, причём молодых. Нам предстоит сформировать соответствующий десант, который, по нашему мнению, будет состоять из уже опытных учёных, докторов наук в достаточном продуктивном возрасте, а также молодых людей, которые хотят сделать интересную карьеру в Арктике, хотя участвовать в больших делах государственного значения. Я думаю, что и Сибирское, и Уральское отделения Российской академии наук будут участвовать в формировании этого коллектива.

Я считаю, что Сибирское отделение является неким полпредом Сибирского федерального округа на Ямале, и за ним неизбежно должны пойти и новосибирские предприятия, и крупнейшие вузы. И если мы организуем такое взаимодействие и всё это нанизываем на такую водную артерию, как река Обь, тогда создание Ямалского научного центра СО РАН станет делом не одной академической науки, а гораздо большего количества заинтересованных людей — не только властей, но и рядовых наших сограждан.

Ю. Плотников, НВС  
Фото В. Новикова



## ИНСТИТУТ КРУПНЫМ ПЛАНОМ

## Биологи и вечная мерзлота

Институту биологических проблем криолитозоны (ИБПК) СО РАН исполнилось 60 лет.



(Продолжение. Начало на стр. 1)

За свои шесть десятилетий институт менял название, что связано с расширением круга проблем, встающих на тот или иной момент. В период формирования ИБПК биологические исследования были направлены в основном на решение задач сельского, промыслового и лесного хозяйства Якутии, на инвентаризацию биологических ресурсов (почвы, флоры, фауны). С годами в орбиту вовлекались новые, современные темы, связанные с приоритетными направлениями российской и мировой биологической науки. Но всегда в центре — северные экосистемы, особенности их структурной организации и функционирования, охрана, «долгожительство», рациональное использование воспроизводимых особо ценных биологических ресурсов.

Многие подразделения, которые сегодня входят в состав института, имеют свою богатую историю. Лаборатория со стажем — флористики и геоботаники. Можно считать, что начиналась она в 1947 году, с образования Якутской научно-исследовательской базы АН СССР, а в ней — сектора почвоведения и ботаники (его возглавлял к.б.н. И.П. Щербаков). В 1952 году, когда был создан институт, именуемый ныне ИБПК, сравнительно небольшой коллектив вошел в новое научное учреждение.

Потом, много позднее, появилась лаборатория, которая периодически меняла свой состав и направленность, в ней работали известные ученые, знатоки растительности Якутии, и среди них лауреат Государственной премии СССР, почётный гражданин штата Аляска д.б.н. В.Н. Андреев. С недавнего времени (2009 г.) подразделение занимается флористикой и геоботаникой. Основные задачи — оценка состояния, проблемы сохранения и мониторинг флористического и фитоценотического разнообразия растительного покрова Якутии.

В 50—70-е гг. прошлого столетия сотрудниками лаборатории проводилось геоботаническое изучение кормовых угодий Якутии. Затем главным объектом стала тундровая зона, включая острова Новосибирского архипелага. Был создан первый биогеоэкологический стационар, действующий в рамках международных программ.

Каждый из научных коллективов, решая фундаментальные задачи, ориентируется и

на запросы региона. Так появилось новое направление — луговедение. Оно было выделено затем в самостоятельную лабораторию теории северного луговодства, которая, в свою очередь, переросла в институт.

В основе работ — бережное отношение к природе. Собран обширный материал по всем группам растений. Одновременно изучаются процессы восстановления естественной растительности в разных условиях, на тех или иных участках вечной мерзлоты, под воздействием техногенных и антропогенных нарушений, рационального использования растительных ресурсов. В ведении лаборатории флористики и геоботаники находится гербарий, созданный ещё в 1949 году, один из крупнейших на северо-востоке России.

Можно отметить, что все лаборатории института — и его ровесницы, и вновь создаваемые, реализуют проекты, объединяемые одной идеей. поэтапно ИБПК проведена инвентаризация основных компонентов биологического разнообразия и оценка биологических ресурсов Якутии. В результате сегодня можно достоверно охарактеризовать состав и структуру почвенного покрова, растительный и животный мир, основные параметры структуры и функционирования разных типов мерзлотных экосистем.

Одна из оценок деятельности любого научного коллектива — сотрудничество с зарубежными коллегами. Этот северный институт строит его с самого начала: в изучении процессов глобального изменения климата (на базе стационаров института создана соответствующая комплексная система), действует база данных ключевых орнитологических территорий мирового ранга, система мониторинга редких и исчезающих мигрирующих видов птиц и т.д.

В планах значатся и такие темы, как наблюдения за перемещениями бурого медведя, меченого спутниковым радиомаяком, в Западной Якутии; миграции диких северных оленей 2010—2012 гг., отслеженные с использованием спутниковых радиомаяков. Современные методы исследования всё больше входят в обиход персонала, и область их применения расширяется. Согласно концепции создания системных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в Якутии созданы два федеральных государственных заповедника и более ста ООПТ. Природный парк «Ленские столбы» — в числе объектов,

отнесенных к наследию ЮНЕСКО. Эти объекты требуют особого подхода.

Трудно рассказать обо всех славных коллективах, их делах за столь длительный срок. Упомянем ещё одно из «особо возрастных» подразделений института — Ботанический сад. Ботсад в любом из регионов — настоящий оазис. Но одно дело создать его на юге страны, в средней полосе, даже в Сибири, и совсем другое — в зоне сплошного распространения вечной мерзлоты и резко континентального климата. Конечно, и на камнях растут деревья, но всё же... В октябре 1961 года Чучур-Муранская экспериментально-биологическая станция Якутии был преобразована в ботанический сад, начался новый плодотворный этап деятельности биологов на благо родного края. Первым директором стала к.с.-х.н. З.Н. Кротова. Все годы в Ботсаду последовательно ведутся работы по интродукции местной и инорайонной флоры, созданы живые коллекции декоративных, кормовых, лекарственных и пищевых, а также редких и исчезающих растений Якутии и других регионов.

В ближайшие годы исследования по детальному мониторингу биоразнообразия в Якутском секторе криолитозоны и в Арктических районах будут продолжены. Конечная цель — дать прогноз динамики природной среды в зоне многолетней мерзлоты в условиях климатических изменений и возрастающей антропогенной нагрузки. Это послужит основой для рекомендаций по минимизации негативного воздействия изменений климата на хозяйственную деятельность человека в условиях Севера.

Следует отметить, что ИБПК с самых первых дней уделял и уделяет серьезное внимание связи науки с практикой. Из исследований инновационной направленности следует отметить разработки по использованию современных физико-химических биотехнологий переработки природного растительного и животного северного биосырья. Созданы две серии биопрепаратов «Эпсорин» и «Ягель», которые уже применяются в ряде областей медицины, в том числе в спортивной медицине, налаживается их экспорт в страны Евросоюза и в Японию.

Перспективные проекты по применению естественного холода многолетнемерзлых пород для сохранения генофонда биологических объектов. Совместно с коллегами из пяти институтов СО РАН начато создание первой очереди федерального криохранилища семян.

Научный институт любой структуры и направленности, вне зависимости от того, сколько в нем сотрудников — сложный живой организм. Так же как и человек, коллектив с годами становится мудрее, накапливает опыт, знания. Случаются в его жизни трудные периоды и радостные моменты. Важно не впадать в уныние в первом случае и не слишком предаваться оптимизму во втором, переоценивая значимость события. Тут важен общий настрой сотрудников, нацеленность, правильная постановка задач, что во многом определяется руководителем.

Первым директором института был физиолог растений В.П. Дадькин (1952—1954 гг.), его сменил известнейший советский генетик Я.Л. Глембоцкий (1954—1957 гг.), с 1957 по 1960 гг. институтом руководил известнейший почвовед В.Г. Зольников, с 1960 по 1968 гг. зоолог В.А. Тавровский. Следующие 18 лет директором института работал крупнейший исследователь северных лесов Игорь Петрович Щербаков. Его сменил Никита Гаврилович Соломонов, который руководил институтом с 1986 по 1997 гг., ныне член-корреспондент РАН. С 1997 по 2006 гг. директором был д.с.-х.н., профессор Б.И. Иванов. Сейчас институт возглавляет Павел Александрович Ремигайло.

ИБПК сегодня — зрелый, работоспособный коллектив, которому под силу решать поставленные на уровне мировых приоритетов задачи. Что прежде всего позволяет уверенно говорить об этом? Накопленный багаж знаний, высококвалифицированные кадры, сложившаяся структура института (в его составе ряд стационаров, полевых баз практически во всех районах республики, биоцех, ряд совместных подразделений и тесные контакты с Северо-Восточным федеральным университетом им.М.К. Аммосова), применение информационных технологий, сотрудничество с коллегами, взаимодействие с органами власти и т.д.

Немаловажная деталь — у становления биологической науки Якутии стояли известные, авторитетные ученые, основоположники научных направлений.



Пройден значительный отрезок пути длиной в 60 лет. Решено немало задач. Но главное — впереди большие дела, и коллектив настроен на серьезную работу.

Подготовила Л. Юдина, «НВС»

На снимках В. Новикова:

— слева направо: зам. директора по науке

д.б.н. Р.В. Десяткин, Советник РАН,

чл.-корр. РАН Н.Г. Соломонов, директор

ИБПК СО РАН П.А. Ремигайло;

— Л.В. Кузнецова в водном маршруте

на р. Тимптон, фото из архива ИБПК СО РАН;

— зам. директора по науке

д.б.н. Н.И. Гермогенов;

— конь — верный друг геоботаника

(В.Г. Исакова в экспедиции на хр. Орулган,

фото из архива ИБПК СО РАН);

— лаборант Якутского ботанического сада

А.М. Татаринцева.



# Как добиться гармонизации межэтнических отношений?

Как оптимизировать межэтнические отношения в условиях экономической неустойчивости? На каких основаниях должна проходить интеграция представителей разных этносов в единое гражданское сообщество россиян? Как минимизировать негативные проявления глобализационных процессов, стремительно меняющих социальный интерьер современного российского общества? Эти и другие вопросы оказались в центре внимания IV Международной школы молодых этносоциологов «Межэтнические отношения: опыт исследования и гармонизации (этносоциальный аспект)», которая прошла в Новосибирске 15–20 сентября.



Школа, ставшая регулярной и перешагнувшая границы Сибири, вновь вернулась на свою родину. На этот раз на повестке дня научно-образовательного форума оказалась чрезвычайно актуальная для современной России проблема роли общества и власти в процессах формирования межэтнического согласия граждан России.

«Если что-то происходит один раз — это случайность, два раза — тенденция, три раза — традиция». Автор этого высказывания — Светлана Александровна Мадюкова, кандидат философских наук, научный сотрудник сектора этносоциальных исследований Института философии и права СО РАН, преподаватель четвёртой школы, участвовала в работе первой школы ещё в качестве слушателя. Её высказывание оказалось пророческим.

Каждая следующая школа расширяла круг не только слушателей, но и преподавателей. Первая международная школа прошла на Алтае в 2006 г. Вторая — в Республике Хакасия в 2008 г. Третья, посвященная компаративным исследованиям, прошла в Улан-Баторе в 2010 г. при активном участии Института философии, социологии и права Академии наук Монголии.

Четвертая школа состоялась, что называется, «в родных стенах». Активное участие в её работе приняла вузовская общественность Новосибирска в лице преподавателей, аспирантов и студентов НГУ, НГТУ, СибГУТИ. Она привлекла внимание российских, французских и монгольских участников, прибывших в столицу Сибири для обсуждения весьма актуальной проблемы гармонизации межэтнических отношений.

На этот раз в центре обсуждения оказался опыт исследования и гармонизации межэтнических отношений. Сибирский регион является своеобразной натуральной моделью России с точки зрения этнического многообразия его населения. В Сибири, несмотря на всплеск этнонационализма после распада СССР, относительно спокойными остаются межнациональные отношения. При разумной политике государственной власти, учитывающей интересы народов России и специфику российской цивилизации в проведении внутренних реформ, эти ресурсы могут стать факторами устойчивого развития России и всего мира. Осознание необходимости совместного обсуждения и решения проблем оптимизации межэтнических отношений обусловило приглашение представителей органов управления к участию в диалоге с учёными.

Одним из значимых мероприятий школы стал круглый стол «Государственная политика Российской Федерации в области межэтнических отношений: концептуальные основы и современный опыт», в котором приняли участие слушатели школы и сотрудники Отдела общественных связей мэрии Новосибирска. Разговор шёл об основах разрабатываемой для столицы Сибири концепции этнокультурного развития и межнациональных отношений. Ведущие круглого стола — руководитель Международной школы молодых этносоциологов, заместитель директора Института философии и права СО РАН (ИФПР СО РАН), профессор Юрий Владимирович Попков и консультант отдела

по взаимодействию с религиозными и национальными организациями управления общественных связей мэрии города Новосибирска Марина Николаевна Терентьева — выразили озабоченность распространением экстремистских настроений в молодёжной среде и подняли проблему необходимости развития системы интернационального воспитания. Старший научный сотрудник сектора этносоциальных исследований ИФПР СО РАН, кандидат философских наук Дмитрий Викторович Ушаков представил результаты своих конкретно-социологических исследований среди учащейся молодё-



жи Новосибирска, которые зафиксировали положительные сдвиги в системе их межэтнических установок в последние годы.

Наибольшие дискуссии вызвал мастер-класс доцента НГУ, кандидата философских наук Евгения Александровича Тюгашева «Идея гармонизации в межэтнических отношениях». Необычная, провокационная манера проведения занятия не оставила равнодушным ни одного «школьника», да и сама проблема возможностей социологии как науки, способной предложить обществу и власти адекватный анализ современной ситуации в этой сфере и рекомендации по её оптимизации, вызвала бурную дискуссию. Должна ли социология быть наукой, ангажированной властью и для нужд власти, или её назначение заключается в том, чтобы помогать различным социальным группам находить общую траекторию движения? Имеет ли в современных условиях смысл понятие «социальное благо» или вполне достаточно «эффективного менеджмента» со стороны органов управления для того, чтобы решать проблемы в такой непростой сфере как межэтнические отношения? На каких ценностных основаниях возможна сегодня интеграция народов России в согражданство россиян?

Безусловным украшением школы стал круглый стол с участием коллег из Франции: профессора НГУ Мишель Дебрэнн и капитана дальнего плавания в отставке, директора по укомплектованию судов личным составом Оливье Кура. Профессор Дебрэнн в своём выступлении остановился на этническом и миграционном аспектах истории Франции, показала сложность и многосоставность

структуры её населения на современном этапе. Коснувшись специфики интеграционных процессов, Мишель Дебрэнн и Оливье Кура изложили французский взгляд на их природу, который заключается в том, что интеграция есть присоединение к ценностям французской нации. Для французов это республика, светскость, признание равенства всех людей, французский язык. Российские участники круглого стола нашли, что во французском и российском взглядах на интеграцию есть много общего, в частности, в том, что касается признания ценности равенства, значимости национального языка и межкультурной толерантности.

Традиционно на хорошем академическом уровне прошли занятия, проводимые организаторами школы, сотрудниками Института философии и права СО РАН. В их числе — лекции д. филос. н., проф. Ю. В. Попкова, д. пед. н., проф. М. А. Абрамовой, д. соц. н., в. н. с. Г. С. Солодовой, одного из старейших научных сотрудников сектора этносоциальных исследований Г. С. Гончаровой, к. филос. н., с. н. с. Е. А. Ерохиной, В. Г. Костюка, С. А. Мадюковой, И. В. Удаловой.

Слов благодарности заслуживают преподаватели сибирских вузов, принявшие личное участие в Четвёртой международной школе в качестве ведущих мастер-классов. Мастер-класс старшего преподавателя новосибирского государственного университета Ж. В. Зарицкой «Формирование позитивной этнокультурной идентичности российских студентов» познакомил слуша-



та Е. С. Дериго «Основы межкультурной коммуникации» позволила всем «школьникам» погрузиться в процесс осознания культурной обусловленности межэтнических установок. Интерактивные формы работы вузовских коллег были высоко оценены слушателями.

Впервые в рамках Школы были выделены конкурсные номинации для студенческих работ. В номинации «Новые подходы к исследованию» лучшей была признана работа студентки ХГУ Марии Ушановой «Этноним как стигмат: механизм зарождения и функционирования». Самую высокую оценку в номинации «Дебют» заслужила работа студента Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики (Новосибирск) Ивана Шушурина «Этностереотип как составляющая межкультурной коммуникации». Диплома за работу «Этнический экстремизм среди молодёжи сквозь призму теории пассионарности», выполненную в лучших академических традициях, была удостоена студентка ХГУ Евгения Каменева. Наконец, за вклад в развитие междисциплинарности в научных исследованиях дипломом был отмечен студент Новосибирского государственного университета Данила Рыговский.

Особая благодарность всех участников школы была высказана в адрес Российского гуманитарного научного фонда, который регулярно финансирует образовательные мероприятия для молодых этносоциологов Сибири. Школа закончилась, но интерес к этносоциальной проблематике у молодых исследователей не пропал. Это значит, что продолжение следует...

**Е. А. Ерохина, учёный секретарь  
Международной школы  
молодых этносоциологов**

**На снимках:**  
— проф. Ю. В. Попков и участники этнофестиваля;

— выступает проф. М. Дебрэнн;  
— в зале заседания;  
— на занятиях.





## БЕСЕДЫ О НАУКЕ

# Нобель-2012: брак, квантовый компьютер, мыши из хвостовых клеток и новые рецепторы

В Президиуме СО РАН 16 октября состоялась пресс-конференция, посвящённая присуждению Нобелевских премий 2012 года. Перед представителями СМИ выступили учёные, работающие в тех же областях науки, что и лауреаты.

## Возможно ли «развитие вспять»?

О премии в области медицины рассказал **Олег Леонидович Серов**, доктор биологических наук, зав. лабораторией генетики развития ИЦиГ СО РАН:

— В этом году Нобелевскую премию в области медицины заслуженно дали двум учёным — Джону Гердону (Англия) и Синье Яманака (Япония) за «возможность перепрограммирования зрелых клеток в плюрипотентные». В чём заслуга Гердона перед наукой?

Все мы развиваемся из единственной оплодотворенной яйцеклетки. Развитие, то есть превращение яйцеклетки во взрослый организм, характеризуется двумя разнонаправленными процессами — дифференцировкой, в результате которой формируются более 200 типов специализированных клеток (нейроны, кардиомиоциты, мышечные клетки и т.д.) и утратой тотипотентности и плюрипотентности, свойственных яйцеклетке и клеткам ранних эмбрионов. То, что яйцеклетка способна давать развитие полному организму через сложные этапы онтогенеза, факт очевидный, а как быть с клетками, ставшими специализированными — они окончательно утратили способность превращаться в другие типы клеток или нет? Один из базовых вопросов биологии развития звучит так: меняется ли структура генома (ДНК) в процессе развития, и если меняется, означает ли это необратимость развития? Ведь в природе нет примеров обратного развития. Это очень интересный факт, хотя он не на слуху. Джон Гердон был одним из первых, кто с помощью опытов попытался дать ответ на этот вопрос.

Смысл его эксперимента следующий. Яйцеклетку энуклеируют, то есть убирают её собственный генетический материал, а на место удаленного ядра переносят ядро из специализированных клеток (лимфоцит, фибробласт, нейрон и т.д.), то есть создают реконструированную яйцеклетку, в которой цитоплазма — яйцеклетки, а ядро — из дифференцированной клетки. Как продемонстрировали опыты Гердона, некоторые реконструированные яйцеклетки были способны обеспечить полное развитие до взрослого организма. Тем самым опыты показали, что ядро, геном дифференцированных клеток содержит полную информацию, идентичную оплодотворенным яйцеклеткам, просто нужны определенные условия, чтобы восстановить потенциал, свойственный яйцеклетке. В этом и заключается заслуга данной работы — показать обратимость дифференцировки. Опыты проводились в 60-х годах прошлого века, на амфибиях. Сходные эксперименты на млекопитающих были проведены много позднее (1997 г.), одним из результатов которых явилось рождение овцы Долли.

Нобелевский лауреат 2007 года Мартин Эванс предложил методику выделения эмбриональных стволовых клеток из ранних эмбрионов млекопитающих (мыши) и их культивирования вне организма. В этот период развития в эмбрионе примерно 200—300 клеток, то есть яйцеклетка поделилась всего 7—8 раз. Внутренняя часть такого эмбриона дает начало развитию будущего взрослого организма, её можно изъять и культивировать вне организма. Это и есть так называемые эмбриональные стволовые клетки (ЭСК), которые даже после продолжительного культивирования вне организма сохраняют способность дифференцироваться в любые типы специализированных клеток.

В чем главная заслуга С. Яманаки? Анализируя спектры активных генов на ранних стадиях развития, в том числе в эмбриональных ЭСК, и сравнивая эти профили генной активности с обычными соматическими клетками — печёночными, мышечными и так далее, он нашел приблизительно 50 так называемых транскрипционных факторов, которые отличают эти клетки от всех остальных.

В настоящее время молекулярные биологи умеют выделять такие гены и создавать искусственные рекомбинантные молекулы на основе геномов вирусов. Вирусы выступают в качестве транспорта для вве-



дения таких конструкций в клетки, где, в свою очередь, эти конструкции синтезируют транскрипционные факторы. В результате такого искусственного введения транскрипционных факторов, свойственным ЭСК или клеткам ранних эмбрионов, Яманака получил удивительный эффект: фибробласты (дифференцированные клеточные элементы кожи) приобретали свойства ЭСК, то есть характерные для ранних стадий развития эмбрионов.

Такие клетки назвали клетками с индуцированными плюрипотентными свойствами (в отличие от ЭСК). Если такие клетки, полученные из фибробластов мыши, ввести в ранний эмбрион другой линии мышей, они будут расти вместе и дадут мишерное животное, все органы и ткани которого будут состоять из двух типов клеток — потомков введенных нами клеток и клеток реципиентного эмбриона. Самым поразительным свойством мишер является то, что они продуцируют два типа гамет (половых клеток) с наследственными свойствами тестируемых клеток либо реципиентного эмбриона.

Таким образом, в фибробластах благодаря экспрессии транскрипционных факторов, характерных для ранних эмбрионов, перепрограммируется геном и клетка приобретает свойства ЭСК или клеток ранних эмбрионов. Опыты Яманаки подтвердили вывод, который был сделан ранее Гердоном: в процессе развития у ряда клеток геномы остаются неизменными, и при определенных условиях способны восстановить плюрипотентность, свойственную ранним эмбрионам.

Совсем недавно появилась статья другой японской группы учёных о том, как они, взяв такие же фибробласты из кожи мыши, обработав их подобными же факторами, выделили IPS и, манипулируя условиями культивирования, получили яйцеклетки. Кроме того их ещё и удалось оплодотворить, трансплантировать натуральным мышам и получить рождение потомства. Вообще говоря, осмыслить это чисто философски трудно, это на уровне чуда. Из хвоста мыши можно получить потомство! Все это никак не укладывается в голове, абсурдно с точки зрения нормальной биологии развития — эти методы природа никогда не использовала, нет такого явления как развитие вспять. А наука получила!

Как отмечалось выше, ЭСК и полученные искусственно клетки с индуцированными плюрипотентными свойствами, способны вне организма дифференцироваться в любые типы специализированных клеток. Важно отметить, что клетки с индуцированной плюрипотентностью полностью иммунологически совместимы с донором фибробластов. Полученные дифференцированные производные могут быть трансплантированы человеку-донору фибробластов. Иными словами, если взять у вас с плеча кусочек кожи, получить культуру фибробластов, а затем в них индуцировать плюрипотентные свойства, вы получите клетки, похожие на ваши собственные, правда, на четвёртый или четвёртый с половиной день от зачатия. Это вы

же, но только в виде клеток того периода развития. И сейчас все усилия направлены на то, чтобы научиться дифференцировать эти клетки, чтобы создать регенерационную, репаративную медицину, выращивать персональные специализированные клетки и использовать их для восстановления утраченных. На уровне клеток это можно делать уже сейчас, до органов скоро дойдет.

## Загадочный квантовый компьютер

**Игорь Ильич Рязцев**, доктор физико-математических наук, заведующий лабораторией нелинейных резонансных процессов и лазерной диагностики ИФП им. А.В. Ржанова СО РАН прокомментировал премию в области физики, подробно пояснив, что представляет собой квантовый компьютер:

— Так получилось, что тематика нынешней премии по физике близка к исследованию, которые мы проводим в нашей лаборатории. Нобелевскими лауреатами стали Серж Арош, который работает в College de France, Ecole normale superieure (Франция) и Дэвид Вайнленд, который работает в NIST в Боулдере (США). Формулировка премии по физике — «за прорывные экспериментальные методы, которые позволяют измерять и манипулировать одиночной квантовой системой». Сейчас это присуждение широко обсуждается в СМИ, все говорят о том, что их разработки важны для создания квантовых компьютеров. Но квантовый компьютер до сих пор не создан, а то, чем они занимаются — некоторые шаги на пути реализации этой идеи.

Чем квантовый компьютер отличается от классического? Кубиты — квантовые биты информации — могут находиться не только в определенном положении «0» или «1» (для квантовой частицы это могут быть состояния «спин вверх» или «спин вниз»), но и в их квантовой суперпозиции. Для создания полноценного квантового компьютера надо сделать некий квантовый регистр, содержащий около тысячи кубитов. Основная задача на сегодняшний день — научиться управлять как отдельными кубитами, так и их ансамблями.

Для примера рассмотрим оптическую решётку из одиночных нейтральных атомов, захваченных в пучности стоячей световой волны. Каждый из них может представлять собой кубит. Чтобы выполнять наиболее сложные двухкубитовые квантовые операции, требуется оптически возбуждать атомы на короткое время в высокое ридберговское состояние, тогда они начинают между собой взаимодействовать. В ридберговских атомах электроны возбуждены в состояния вблизи границы ионизации, поэтому такие атомы сильно взаимодействуют как друг с другом, так и с фотонами.

Группа Сержа Ароша с начала 80-х годов прошлого века занималась изучением как раз таких ридберговских атомов. Кроме того, они применяют специальный тип квантовых состояний — так называемые циркулярные состояния, с максимальной проекцией орбитального момента. Орбита электрона в таком

атоме представляет собой тор, это практически то, что называется резерфордовским атомом. Арош в своих экспериментах исследует микроволновый переход между двумя такими циркулярными состояниями под действием одиночных фотонов в сверхпроводящем микроволновом резонаторе.

Теперь об основных экспериментальных достижениях группы Ароша. Во-первых, это наблюдение так называемых осцилляций Раби в поле нулевых колебаний вакуума. Во-вторых, это наблюдение осцилляций Раби при взаимодействии одиночного атома с одиночными фотонами. В-третьих, впервые были реализованы так называемые квантовые неразрушающие измерения, позволяющие определять, есть фотон в резонаторе или нет без его поглощения. Работ у Ароша по этому направлению очень много, но большинство последующих основано на этих трёх базовых результатах.

Таким образом, то, что было сделано Арошем с сотрудниками — это разработка базовых методов манипуляции одиночными атомами и фотонами. На самом деле, среди физиков существуют разные мнения, достоин ли был именно он получить Нобелевскую премию, ведь людей такого уровня и проводящих подобные эксперименты можно насчитать в мире около пяти. Выбор именно Ароша многим до конца не понятен. С другой стороны, он человек весьма заслуженный, и премию в этой области физики, на мой взгляд, ему можно было дать.

Некоторый недостаток работ Ароша — использование в экспериментах быстрых («горячих») атомов в атомном пучке, в то время как главной современной тенденцией в мире является работа с неподвижными («замороженными») атомами в ловушках, которые и рассматриваются в качестве перспективных кубитов квантового компьютера. Например, в нашей лаборатории мы также проводим эксперименты с ридберговскими атомами, но они предвительно охлаждаются до температуры порядка 100 микрокельвинов. У нас есть и детектор, регистрирующий одиночные ридберговские атомы, благодаря чему получен ряд интересных новых результатов в этой области физики.

Дэвид Вайнленд занимается экспериментами с одиночными ионами в электростатических ловушках. В таких ловушках создается однородная цепочка одиночных ионов, которые упорядочиваются за счёт кулоновского расталкивания, а удерживаются неподвижно системой электродов. Каждый такой ион может представлять собой кубит квантового компьютера, который, в конечном итоге, и пытается создать Вайнленд. Он разработал методы адресации к отдельным кубитам с помощью сфокусированного лазерного излучения, что позволяет изменять и измерять их квантовые состояния. Далее им были получены так называемые «перепутанные» квантовые состояния нескольких кубитов, которые лежат в основе квантовых вычислений. «Перепутанность» возникает за счёт коллективных колебаний цепочки ионов в удерживающем их потенциале, это аналог фононов в кристаллической решётке твёрдого тела.

Группа Вайнленда последовательно разрабатывает новые методы манипуляции одиночными ионами. Вершиной их творческих усилий является разработка и создание специального чипа, который может служить прототипом простейшего квантового компьютера. На чипе имеется сложная система микровыводов и электрических цепей, которые контролируют локальные электромагнитные поля для захвата и перемещения ионов, сюда также вводится лазерное излучение для управления кубитами.

К настоящему моменту группой Вайнленда были продемонстрированы квантовые операции над небольшим числом ионов (около 10). Основная проблема ионных ловушек — максимальное число ионов в ловушке ограничено (наибольшее число ионов было недавно продемонстрировано в экспериментах австрийской группы — 64 иона). Для полноценного квантового компьютера необходимо иметь примерно тысячу кубитов, поэтому

## БЕСЕДЫ О НАУКЕ

## НАУЧНЫЕ СБОРЫ

Вайнленд работает над тем, как скомбинировать квантовый компьютер из нескольких ионных ловушек. Возможно, это будет сделано на упомянутом выше чипе. Вайнленд и его группа продолжают активно работать над созданием квантового компьютера, но опять же до конца непонятно, должен ли был получить эту премию именно он или кто-то другой.

Можно сделать общий вывод, что, поскольку настоящего прорыва в области создания квантового компьютера ещё не случилось, Арош и Вайленд получили Нобелевскую премию по совокупности работ в области разработки методов манипуляции одиночными атомами и ионами. Однако это весьма заслуженные учёные в своей области, и я лично поддерживаю решение Нобелевского комитета, так как ранее Нобелевские премии в этой области физики ещё не присуждались.

### Рецепторы управляют клеткой

О премии в области химии рассказал чл.-корр. РАН **Николай Николаевич Дыгало**, зав. лабораторией Института цитологии и генетики СО РАН:

— Лауреаты Нобелевской премии в области химии Роберт Лефковиц и Брайан Кобилка из США долгое время работали вместе, причем Кобилка был постдоком у Лефковица. Они получили Нобелевскую премию за передачу сигнала в живой клетке, точнее, за исследования рецепторов, сопряжённых с G-белками.

Наш с вами организм состоит из сотен миллиардов клеток, и эти клетки должны очень точно, без перебоев взаимодействовать между собой. Это происходит благодаря взаимодействию рецепторов, которых в организме существует небольшое число типов, причем один из них сделали рецептором Лефковиц и Кобилка. До этого люди знали, что у нас в организме есть нечто, реагирующее на вещества типа наркотиков, и называли это рецепторами. Но даже когда в 70-е годы прошлого столетия Лефковиц начал свои исследования на эту тему, данное понятие было абсолютно абстрактным. Более того, учёные, которые работали как фармакологи, то есть вводили определенные препараты, отслеживая ответную реакцию организма, скептически говорили, что рецепторы — это удобная концепция, которая позволяет описывать ответы организма на фармакологию.

Лефковиц же считал, что реагируют совершенно определенная молекула или молекулы, имеющие определённую структуру и механизм воздействия. А поскольку рецептор должен находиться в мембране клетки, а мембрана — это липофилы, жировая среда, получить данные белки в чистом виде было крайне трудно. У Лефковица и его лаборатории на это ушло 10 лет. С 70-х по середину 80-х годов прошлого столетия они получали эти белки в чистом виде, чтобы потом, нарабатывая на них антитела, попытаться выделить гены, которые эти белки кодируют, а затем определить структуру этих генов и тем самым узнать, как данный белок устроен. Это удалось сделать в 1986 году. Ещё пять лет они определяли структуру, и на этой стадии к работе подключился Брайан Кобилка — креативный молодой сотрудник.

Рецепторы — это то, что обеспечивает взаимодействие клеток в организме. Сколько бы у вас ни было кардиомиоцитов или отдельных нейронов, все они должны упорядоченно функционировать, иначе ничего не выйдет. Лефковиц и Кобилка установили, каким образом молекулы связываются с рецепторами, как запускается цепь событий внутри клетки. Это происходит при помощи G-белка.

На самом деле это название для целого семейства белков. Поскольку цепь аминокислот пронизывает мембрану семь раз, то их ещё называют 7-трансмембранные рецепторы. Они составляют подавляющее число рецепторов всех наших гормонов-нейротрансмиттеров и являются мишенью для более чем 60 % прописываемых в наше время лекарств. Открывателями этого семейства являются Лефковиц и Кобилка.

Любую реакцию организма осуществляют в какой-то мере эти белки. Например, учащение пульса, восприятие света, запаха и даже закрепление в долгосрочной памяти текста любимой песни. Функция этих белков очень широка и разнообразна. Гормоны стресса, гормоны, регулирующие репродуктивную функцию, функции щитовидной железы — всё реализуется через эти рецепторы. Их функции разные, таких рецепторов в нашем организме около тысячи.

Изучая, с какими участками молекул связывается тот или иной лиганд, фармакологи могут синтезировать специфические препараты, которые будут распознавать конкретно каждый отдельный рецептор. Например, для распознавания адреналина у нас в организме есть девять разных рецепторов, но все они немножко разные и имеют разное сродство к адреналину. Но в организме всё упорядочено, и из случайных источников эти рецепторы собственный адреналин не получают. Но когда нам надо подкорректировать какую-то нарушенную функцию, и мы принимаем большое количество препарата, похожего на адреналин — адrenomиметик, — он будет действовать на несколько разных рецепторов.

Например, есть такое вещество — клофелин, его используют для понижения артериального давления. Он тоже действует через данный тип рецептора и является аналогом адреналина. Но помимо тех рецепторов, которые нам надо запустить, чтобы снизить давление, он действует на массу других. Кобилка получает эти рецепторы в кристаллическом виде для того, чтобы изучать места связывания лигандов. Последняя его публикация связана с тем, что он нашел некоторые участки, которые позволяют серьезно повысить специфичность взаимодействия препарата с рецептором. Возникла надежда, что можно будет на основе этих сведений создать препараты без побочных эффектов, которые будут действовать только в том направлении, в котором это необходимо.

Поскольку опиоидные рецепторы, то есть те, которые провоцируют наркотическую зависимость, тоже относятся к этому типу, можно и на них разработать специфические синтетические вещества, которые, возможно, смогут их избирательно блокировать и тем самым помогать выходить из наркотической зависимости. Здесь открывается масса возможностей для прикладных разработок.

Первый рецептор был клонирован в 1986 году, его сразу же стали использовать для разработки фармпрепаратов, экспрессировали, заставляли бактериальные клетки вырабатывать белки, встраивали в мембрану, и в результате ответ рецепторов на синтетические препараты был виден сразу, без использования подопытных животных и т.д.

К этим рецепторам относятся и те, что регулируют наше психоэмоциональное состояние, например, антидепрессанты. Прямо или косвенно они также работают через данные рецепторы. Сложно назвать область организма, где бы таких рецепторов не было.

Работы Лефковица и Кобилки по исследованию рецепторов, сопряжённых с G-белками, имеют выдающееся значение. Они внесли серьёзный вклад в мировую науку, и я очень за них рад, ведь в своё время, в тяжёлые 90-е годы, они помогли и нашей лаборатории, прислав плазмиду, на которой и базировались наши дальнейшие исследования.

### Брак по расчёту

Отдельно стоит сказать о премии по экономике, комментарии к которой дал **Сергей Гелиевич Коковин**, к.ф.-м.н., Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН. Тема называлась «Рыночные инструменты на практике», премия была вручена американцам Элвину Роту (профессор Гарвардского и Стэнфордского университетов) и Ллоиду Шепли (преподаёт в Калифорнийском университете).

Дело в том, что эту премию присуждают не Нобелевский комитет, а Шведский государственный банк. Награда была вручена за развитие кооперативной теории игр в области нахождения матчинга, что является одной из задач конструирования делового взаимодействия людей: найма, взаимоотношений «наниматель-работник», переговоров, аукционов.

Учёные внимательно изучили, как происходил подбор брачных партнеров у дворянства прошлых веков (ведь удачный брак — это сделка, поэтому партнеров выбирали тщательно и в несколько этапов) и провели аналогию с современностью, только отношения здесь уже строятся между больницей и интернами, постдоками и университетами и так далее.

Сергея Гелиевича спросили, какое отношение теория игр имеет к экономике? Он пояснил, что всю теорию принятия индивидуальных и групповых решений развивают экономисты. И в принципе экономика — это, прежде всего наука о системах человеческих отношений.

Е. Садыкова, «НВС»

# Симпозиум и юбилей

В начале октября в жизни Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН случились два значимых события. С 1 по 3 октября здесь прошёл VIII Всероссийский симпозиум «Контроль окружающей среды и климата: «КОСК-2012», а 5 октября состоялось торжество, приуроченное к 40-летию юбилею ИМКЭС СО РАН.



Научный форум начал свою работу в первый понедельник месяца, его участниками стали ведущие учёные из научных центров России, а также из Минска и Дании. На трёх секциях симпозиума (новые методы и приборы контроля окружающей среды, технологии мониторинга окружающей среды и климата, оценка и охрана окружающей среды) было сделано 130 докладов.

— В настоящее время глобальные изменения климата относятся к числу актуальных геополитических проблем. Это связано с тем, что многие сферы жизнедеятельности человека очень чувствительны к различным проявлениям изменения климата. Вызывают опасения также попытки управления климатом в отдельных регионах планеты в гражданских и военных целях с непредсказуемыми последствиями в других регионах. Поэтому чрезвычайно важным видится нынешний этап смены научной парадигмы: учёным необходимо разобраться в иерархии не только погодных, но и климатических процессов (гелиосферных, геосферных, биосферных, антропогенных и космических), — отметил чл.-корр. РАН Михаил Всеволодович Кабанов.

Одним из значимых шагов в этом направлении должна стать реализация масштабного проекта по созданию сети интегрированного мониторинга природно-климатических процессов в Сибири на основе существующей сети стационаров СО РАН и университетов Сибирского федерального округа. Одним из необходимых шагов должно стать приобретение современного оборудования, но пока, к большому сожалению, имеются трудности с привлечением финансирования.

В программе «КОСК-2012» было предусмотрено проведение трёх круглых столов, посвящённых обсуждению интеграционных проектов СО РАН и РАН, координируемых ИМКЭС СО РАН: это интегрированные исследования климатических, гидрологических и экосистемных процессов на территории болот Западной Сибири, анализ и прогноз вынуждающего воздействия в ритмике метеорологических полей Северного полушария Земли, а также комплексный мониторинг современных климатических и экосистемных изменений в Сибири.

Многие участники симпозиума приняли участие и в юбилейном торжестве, состоявшемся 5 октября. В актовом зале ИМКЭС СО

РАН собрался коллектив института-юбилера, а также их коллеги из других учреждений Томского научного центра СО РАН. Юбилейный вечер открыло приветствие Владимира Алексеевича Крутикова, директора ИМКЭС СО РАН:

— 40-летний юбилей — это прекрасная возможность оглянуться назад: нами проделан сложный и интересный путь. Сегодня наш институт занял свое достойное место, добился заслуженного признания.

Праздничное расширенное заседание учёного совета продолжил доклад чл.-корр. РАН М.В. Кабанова, сделавшего своеобразный экскурс в прошлое и подробно рассказавшего о каждом этапе в истории становления института, который свои первые шаги сделал как СКБ «Оптика».

Затем с сообщением, посвящённым наиболее выдающимся и ярким научнотехническим разработкам, выступил Александр Алексеевич Тихомиров, зам. директора ИМКЭС СО РАН по научной работе. Очень значимо, отметил он, что в Институте мониторинга климатических и экологических систем СО РАН продолжают традиции научного приборостроения, заложенные в СКБ «Оптика».

Направление, связанное с экологическими исследованиями, представил Анатолий Григорьевич Дюкарев, руководитель экологического отделения ИМКЭС СО РАН. В настоящее время в его составе действуют четыре лаборатории и ряд полевых научных стационаров. В числе важнейших за последние годы им был отмечен результат исследований, имеющий большое значение для экологии и экономики Сибири: совместно с Институтом леса СО РАН обнаружено и исследовано уникальное для Сибири явление — инвазия дальневосточного короеда (уссурийского полиграфа), распространившегося в пихтовых лесах Южной Сибири на территории более 50 тыс. га.

Юбилей ИМКЭС СО РАН стал значимым событием для всего академического сообщества Сибири.

Ольга Булгакова, г. Томск  
На снимках:  
— В.А. Крутиков и М.В. Кабанов на торжественном заседании в честь юбилея ИМКЭС.  
— в зале заседаний.



## НАУКА — ПРАКТИКЕ

# Проблемы национальной и техногенной безопасности

С 9 по 13 октября в Красноярске на базе СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН прошла 4-я Всероссийская научная конференция «Безопасность и живучесть технических систем».



В научную программу форума, ставшего традиционным на Красноярской земле, вошли вопросы методов и вычислительных технологий прогнозирования риска и моделирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, аварийных ситуаций технических систем, механики аварий и катастроф, методов анализа и обеспечения безопасности и живучести технических систем и многие другие, касающиеся общих проблем национальной безопасности, безопасности потенциально опасных объектов, природной среды и общества.

Мы попросили подвести итоги конференции «Безопасность и живучесть технических систем» одного из организаторов форума, председателя Научного совета стран СНГ по чрезвычайным ситуациям, зам. академика-секретаря Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН, руководителя рабочей группы при Президенте РАН «Риск и безопасность» чл.-корр. РАН **Николая Андреевича Махутова**:

— Чрезвычайно важно, что на наших заседаниях от конференции к конференции мы всё больше и больше накапливаем знаний, стараемся собрать людей, которые имеют отношение к решению проблем техногенной и промышленной безопасности, привязываемся к решению проблем территориального характера. Есть область знаний, в том числе фундаментальных, по этим проблемам, есть конкретные научно-методические разработки по целому ряду отраслевых направлений. И каждый раз, собираясь в Сибири, мы видим, что эти проблемы выглядят не так, как в Европе, Америке и даже в Москве.

В рамках конференции состоялось посещение уникального предприятия — завода «Красмаш». На встрече с руководством предприятия было особо отмечено, что Сибирь, и Красноярск в том числе, имеют огромные заделы в решении вопросов безопасности, обороноспособности нашей страны. И это дает возможность расширить задачи следующей конференции, в частности, в наборе проблем и тематик практической направленности. Это относится к двум крупнейшим предприятиям космической отрасли, которые находятся в Красноярске и Железногорске. Такое поручение уже дано оргкомитету для подготовки следующей конференции.

Хочу заметить, что в Красноярске ведётся постоянная работа в области природно-техногенной безопасности — и в Красноярском научном центре СО РАН, и в СКТБ «Наука», и в Сибирском федеральном университете, и в НПП «СибЭРА», и в Сибирском аэрокосмическом университете. Очень радует, что на конференции присутствуют молодые люди, которым понятны та наука и те проблемы, которыми мы занимаемся. Это является залогом того, что обсуждение и поиски методов решения сложных проблем, касающихся, в первую очередь, национальной безопасности России, будут иметь продолжение.

Что касается конкретной темы конференции, то технические системы созданы человеком и для человека. И в этом заключается созидательная, организующая функция науки, самих систем и людей, создающих эти системы. Ясно, что всякая система, будь она социальная, природная или техническая, как правило, выполняет две функции — она приносит нам удовлетворение, улучшает условия жизни, и в то же время содержит в себе элементы негативного воздействия на человека. Мы стремимся сделать нашу жизнь безопасной, но должны всё время помнить о том, что нас окружают опасности. Найти золотую

середину между опасностями и безопасностью — и есть фундаментальная проблема последних десятилетий. Связано это с тем, что мы за счёт научно-технического прогресса стали создавать такие системы, которых раньше не было.

Проблемы природно-техногенной безопасности в нашем регионе стоят очень остро. Они представлены почти всеми имеющимися современными рисками и опасностями. Саяно-Шушенская ГЭС, вообще весь Ангара-Енисейский каскад гидротехнических сооружений, хранилище ОЯТ, мощные предприятия различного профиля... Наверное, именно поэтому такая Всероссийская конференция и родилась именно в Красноярском крае?

— Это совершенно правильно, потому что в своё время Красноярскому краю предназначалась роль гаранта сохранения нашей национальной безопасности, обороноспособности. То, что здесь есть уникальнейшие предприятия, объекты, сооружения, делает Красноярск, с одной стороны, крайне интересным и привлекательным, а с другой — средоточием опасностей современного мира. Красноярск и Красноярский край — набор концентрированных опасностей, создаваемых и природой, и человеком одновременно. В этом смысле и по своей территории, и по значимости, по своим ресурсам, по насыщенности предприятиями различного профиля Красноярский край имеет свои особенности — по средоточию мощных технических, промышленных центров, содержащих в себе большие опасности. Потому мы и собираем наши конференции именно здесь. Красноярский край — прекрасная площадка для поисков решений в области борьбы с природно-техногенными катастрофами, и в первую очередь — их предотвращения.

А что конкретно делается в этом направлении?

— По решению Президента Российской Федерации, Совета безопасности РФ, Российской академия наук, Министерство по чрезвычайным ситуациям, Всероссийское общество «Знание» выпустили серию книг энциклопедического характера под названием «Безопасность России». Вышло уже 37 томов. Я являюсь научным руководителем этого издания, мне эти проблемы хорошо знакомы. В 2001 году был выпущен том по безопасности Красноярского края, второй после Москвы из томов по региональной безопасности. Губернатор Красноярского края Александр Иванович Лебедь проявил очень глубокое понимание значимости этих проблем для Красноярского края и России в целом. И этот том для нас является образцовым. Здесь мы вместе с руководством края, с Красноярским научным центром СО РАН попытались проинтегрировать те опасности и угрозы, которые сосредоточены на этой территории. Вы упомянули Саяно-Шушенскую ГЭС. Я был членом правительственных и парламентских комиссий по анализу причин этой аварии. Следует заметить, что в этой работе приняли активное участие специалисты СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН: д.т.н. В.В. Москвичёв, д.т.н. А.М. Лепихин, к.т.н. А.П. Черняев. Мы, и не только мы — страна и мир увидели, насколько это всё серьёзно и насколько опасно. Поэтому то, что делается сейчас на Саяно-Шушенской ГЭС — уникальный, по сути, эксперимент по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений.

Вообще, существует два пласта ведения разработок в области предотвращения природно-техногенных катастроф и формирования решений. Первый пласт — это то, к чему

мы причастны: наука, техника, реальная промышленность и реальные объекты. Эта работа идет по-прежнему, и конференция — тому подтверждение. Есть более высокий уровень, относящийся к компетенции руководства края и страны. Летом, в августе, я был в Красноярском крае на выездном совещании секретаря Совета безопасности РФ, которое проводил Николай Платонович Патрушев. Мы рассматривали вопросы безопасности гидротехнических сооружений и проблемы водных ресурсов Сибири и Урала. Это важнейший вопрос, потому что Сибирь, Урал — это кладёз запасов пресной воды, источник жизнеобеспечения, может быть, даже планеты в целом. Поэтому РАН и Совет безопасности ведут большую работу в этом направлении.

— Кто контролирует принятие решений? Вы можете создать замечательные научные труды, строить теории, показать слабые места. Ведь то, что произошло на Саяно-Шушенской ГЭС — глобальная катастрофа!

— Мы отнесли ее к национальной катастрофе. У нас есть градация всякого рода угроз и опасностей. Авария на Саяно-Шушенской ГЭС, бесспорно, относится к авариям национального масштаба. Вся страна почувствовала, что это такое.

— Что делается для предотвращения подобных аварий и других чрезвычайных ситуаций?

— По решению Президента Владимира Владимировича Путина Российской академии наук, как и другим ведомствам, поручено заниматься прогнозированием развития России до 2030 года. В РАН создан Координационный совет по решению этой задачи. Мы сформулировали требования национальной безопасности России таким образом: во-первых, сохранение жизни и здоровья людей, сохранение народа как такового; вторая задача — сохранение территорий; и третья базовое положение — сохранение нашего образа жизни, нашего менталитета, наших традиций. Если эти три элемента поддерживаются, растёт численность населения, национальная безопасность обеспечена.

Мы сейчас ведём стратегическое планирование и прогнозирование и говорим: нужна последовательность. Необходимо знать, чтобы прогнозировать. Прогнозировать — чтобы планировать, планировать — чтобы управлять, управлять — чтобы действовать, действовать — чтобы жить. Если из этой цепочки выпадает хотя бы одно звено, система сразу разрушается. Сейчас и руководство страны, и Совет безопасности, и Академия наук этим занимаются.

Напомню, что в нашей стране ещё в 1980-е годы была впервые сформирована государственная научно-техническая программа «Безопасность населения и народно-хозяйственных объектов с учётом рисков природных и техногенных катастроф». Уже тогда стало ясно, что риски нарастают, элементы системы «природа — техносфера — общество» начинают сложно взаимодействовать. И хотя мы и назвали конференцию «Безопасность и живучесть технических систем», но рассматривали вопросы в более сложном контексте — сложной социально-природно-техногенной системе. Элементы её очень мощно взаимодействуют. Рассматривать одно в отрыве от другого невозможно, Вы сами видите: произошла череда природно-техногенных

катастроф: гибнет корабль «Нахимов», Чернобыльская катастрофа, землетрясение в Спитаке, столкновение двух поездов с массовой гибелью детей. Так началась новая эпоха нашей жизни. Стало понятно, что дальше развиваться обществу, стране без анализа и учёта этих угроз — неправильно! Именно тогда мы и разработали программу издания серии книг «Безопасность России». Получилось так, что эта серия уникальна, нигде в мире подобного нет. И когда спрашивают, а почему Россия занимается этим, я отвечаю: да потому, что Россия уже попала в зону высоких рисков, а вы ещё не попали. Попадёте — и вы займётесь!

О работе конференции мы также попросили рассказать директора СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН, д.т.н., профессора В.В. Москвичёва:

— Конференция работала по трём секциям: «Научные обоснования прочности, ресурса и безопасности технических систем»; «Мониторинг, экспертиза и оценка технического состояния потенциально опасных и критически важных объектов»; «Методы и технологии анализа риска и моделирование ЧС природного и техногенного характера». На пленарных и секционных заседаниях заслушано 56 докладов, в трудах конференции опубликовано 137 докладов. На конференцию собралось более 120 человек из различных научных, учебных, производственных и экспертных организаций Сибири, Дальнего Востока, Урала, Центральной России и Украины. Активное участие в работе конференции приняли учёные институтов Сибирского отделения РАН (ИТПМ, ИГиЛ, ИВТ, КТИ ВТ, ИДСТУ, ИВМ, КемНЦ, ИВЭП и др.), более 10 докладов представили специалисты ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва. Практические результаты мониторинга технического состояния потенциально опасных объектов были представлены в докладах экспертных организаций Научно-промышленного союза «РИСКОМ».

В заключительной части была проведена общая дискуссия по проблемным вопросам конференции и рабочее заседание участников междисциплинарного проекта СО РАН «Природные и техногенные риски критически важных гидротехнических объектов, водохранилищ и водных систем Сибири».

Анализ тематики докладов и результатов обсуждений показывает, что проблема обеспечения техногенной безопасности является актуальной как для высокотехнологичных отраслей промышленности, так и для регионов страны. Особую значимость эта проблема имеет для территории Сибири, где развитие промышленной инфраструктуры сопряжено с угрозами для уникальных природных систем.

По общему мнению участников, конференция выполнила поставленные задачи и наметила новые направления исследования.

**Сергей Чурилов, г. Красноярск**  
На снимках:

— в президиуме конференции: д.т.н., профессор В.В. Москвичёв, ак. В.Ф. Шабанов, советник губернатора Красноярского края, д.э.н. Г.П. Беляков. Выступает д.т.н. Е.Н. Головенкин, учёный секретарь Научно-технического совета ОАО «Информационные спутниковые системы» им. акад. М.Ф. Решетнёва; — рабочее обсуждение проблемных вопросов конференции.





# О чем говорит концепция закона «Об образовании»?

В действующий федеральный закон «Об образовании», принятый в 1996 году, внесены изменения и дополнения на основании более 64 федеральных законов и постановлений Конституционного Суда РФ. Они коснулись всех его статей, за исключением второй и тридцати шестой, что дало формальные основания для его пересмотра. По замыслу разработчиков третьей версии законопроекта, рассмотренного в Государственной Думе РФ в первом чтении, в нём теперь якобы представлены все вопросы образовательной деятельности. Так ли это? Предлагаем читателю познакомиться с некоторыми исходными понятиями, которыми должны руководствоваться законодатели при нормативном регулировании данной сферы жизнедеятельности страны.

Согласно ч. 1 ст. 118 Регламента Государственной Думы РФ «при рассмотрении... законопроекта в первом чтении обсуждается его концепция, дается оценка соответствия основных положений законопроекта Конституции Российской Федерации, его актуальности и практической значимости». Под концепцией понимается определенный способ трактовки каких-либо явлений либо ведущий замысел и конструктивный принцип различных видов деятельности. Применительно к концепции законопроекта речь должна идти о едином замысле при формулировке нормативных положений, принятие которых, по мысли его авторов, должно обеспечить эффективность функционирования в стране общественных отношений. Опыт работы депутатов Государственной Думы РФ над нормативными актами свидетельствует, как это показано в «Правовой технологии» (Новосибирск, 2010), о непонимании ими сущности концептуальных положений законопроектов.

Например, 21 апреля 1995 г. председателем подкомитета Комитета Государственной Думы РФ по образованию, культуре и науке Е.М. Коревым была представлена на первое чтение вторая версия законопроекта «Об образовании». В качестве нововведений он назвал «получение общедоступного среднего (полного) и начального профессионального образования», устранение «положения о конкурсном наборе в старшую ступень средней школы», «закрепление за образовательными учреждениями земельных участков в бессрочное и бесплатное пользование» и ежеквартальную индексацию «нормативов и абсолютных размеров финансирования образовательных учреждений». В альтернативном законопроекте Г.А. Томчин упор был сделан на установлении нормативов финансирования учебных заведений, исходя из количества обучаемых. Вполне очевидно, что оба докладчика, несмотря на некоторые различия в подходах, по умолчанию руководствовались идеей приоритета прав человека и совершенно не думали о необходимости воспроизводства через систему образования человеческого потенциала страны.

Спустя несколько лет на правительственном часе в Государственной Думе РФ 15 мая 1998 г. основными принципами реформы народного образования министр общего и профессионального образования РФ А.Н. Тихонов назвал «качество, доступность и мобильность» и содержательно разяснил их с позиции интересов потребителя образовательных услуг. Законодатели, в свою очередь, данной проблемой не интересовались. Их больше волновали вопросы финансово-экономического обеспечения учебных заведений, т.е. социально-групповые интересы педагогов.

На следующий год, 29 сентября 1999 г. министр образования РФ В.М. Филиппов представил законодателям на утверждение Федеральную программу развития образования. Её обсуждение также прошло в духе концепции прав человека.

Следует указать, что при принятии второй версии федерального закона «Об образовании» в первом чтении О.Н. Смолин привел данные о том, что почти два миллиона детей в возрасте от 7 до 17 лет не ходят в школу. Эта проблема неоднократно поднималась и на других мероприятиях, однако нормативного решения в федеральном законе она не получила. Выходит, что право получать образование дети имеют, только у представителей системы образования нет обязанности по его обеспечению, т.е. один из способов решения задачи по воспроизводству качественных характеристик населения страны — охват детей школьного возраста образованием — целенаправленно не используется.

Другое проявление порочности избранной законодателями концепции закона «Об образовании» отражено в понимании ими сущности самого образования. В действующем федеральном законе и законопроекте под ним рассматривается не процесс передачи молодёжи накопленного опыта в форме знаний, умений и навыков, а «общественно значимое благо». Иначе говоря,

образованию изначально дана положительная нравственная оценка, хотя реальная практика говорит, что не каждый образовательный процесс и тем более его результат являются общественным благом или добром. Нравственные категории уместны в межличностных отношениях для оценки намерений либо уже совершенных поступков. В законодательстве необходимо использовать однозначно воспринимаемую терминологию, адекватно отражающую объективную действительность.

В субъектно-субъектных отношениях государственному нормативному регулированию подвергаются сообщества людей, потому что они занимают общую территорию и работают на условиях общественного разделения труда. Законодательно здесь решаются проблемы создания, функционирования, преобразования и ликвидации объединений юридических и деятельности физических лиц. Субъектно-объектные отношения нуждаются в централизованном государственном нормативном регулировании в силу того, что каждому человеку для удовлетворения своих потребностей требуются соответствующие ресурсы жизнедеятельности. Так как на всех их не хватает, то во взаимоотношениях между людьми устанавливается определённый порядок владения, пользования и распоряжения объектами собственности, создаются правила трудовой деятельности и т.д.

Объектом законодательного регулирования в федеральном законе «Об образовании» является система образования как социальный институт, т.е. совокупность людей, объединённых органами управления в образовательные учреждения и организации для передачи новым поколениям на условиях общественного разделения труда и по единым нормам поведения накопленного обществом опыта овладения и преобразования материальной, социальной и духовной действительности.

Система образования объективно состоит из обучающихся, обучаемых, обеспечивающих и управляющих. В данном социальном институте больше никого нет и никто не требуется. Что мы видим в действующем законе «Об образовании»? В ст. 8 система образования обозначена четырьмя структурными элементами:

- преемственными образовательными программами различного уровня и направленности, федеральными государственными образовательными стандартами и федеральными государственными требованиями;
- сетью реализующих их образовательных учреждений и научных организаций;
- органами, осуществляющими управление в сфере образования, и подведомственными им учреждениями и организациями;
- объединениями юридических лиц, общественных и государственно-общественных объединений, осуществляющими деятельность в области образования.

Обращаем внимание читателя на два очевидных факта. Факт первый. Обучающие, обучаемые и обеспечивающие образовательный процесс, т.е. люди, непосредственно и профессионально действующие на условиях общественного разделения труда по основному месту своей работы с целью производства востребованной в стране продукции, как структурные элементы системы образования здесь не выделены. По умолчанию законодателем они подразумеваются, вероятно, внутри образовательных заведений. Вот только нормативному регулированию подвергается именно их деятельность, а не учебных заведений.

Факт второй. Образовательные стандарты и образовательные программы в законе названы субъектами системы образования, а не организационным инструментом для органов управления по упорядочению учебно-воспитательного процесса. Вероятно, нужен ребенок из сказки Андерсена «Новое платье короля», чтобы сказать: король-то голый.

История правотворчества Государственной Думы РФ показывает, что структура системы образования постоянно беспокоит законодателей. После 1996 г. редакция этой статьи четыре раза(!) изменялась. А чтобы не привлекать к ней всеобщее

внимание, положение, например, о «любителях», т.е. об объединениях «юридических лиц, общественных и государственно-общественных объединений, осуществляющих деятельность в области образования» в Государственной Думе вообще не обсуждалось. В тексте федерального закона от 18 июля 2005 г. № 92-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» оно оказалось без какой-либо мотивации. В рамках данной парадигмы с умножением пороков действующего закона структура системы образования сохранена в представленном в Государственную Думу РФ законопроекте (ст. 11). Следовательно, вопрос об объекте нормативного регулирования применительно к системе образования для депутатов до сих пор остается открытым. Чью деятельность на самом деле они организуют? Образовательных программ? А кто тогда и как создает сами образовательные программы?

Непонимание социального назначения и структуры системы образования полностью проявилось в нормативной организации её деятельности. Узловым пунктом здесь является представление законодатель о ресурсе учебно-воспитательного процесса, т.е. о содержании образования, передаваемом обучаемым через педагогов. В действующем федеральном законе и перечне основных понятий законопроекта, насчитывающем 35 наименований, оно отсутствует, хотя, по «единодушному» мнению экспертов, в нем якобы «даны чёткие определения всех необходимых понятий» (РГ, № 247, 25.10.2012. с. 6).

Вместо этого в ч. 1 ст. 13 законопроекта зафиксирована установка, что «содержание образования должно содействовать взаимопониманию и сотрудничеству между людьми...», учитывать разнообразие мировоззренческих подходов, способствовать реализации права обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений, обеспечивать развитие способностей каждого, формирование и развитие личности человека в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями». Предлагаем читателю самостоятельно оценить это нормативное требование. От себя добавим, что установка на воспитание качественных характеристик гражданина Российской Федерации ни в действующем федеральном законе, ни в обсуждаемом законопроекте, ни в государственных образовательных стандартах не присутствует. Вместо этого красной нитью в них проходит принцип «свободного развития личности», не требующий наличия системы образования.

Если читатель пожелает получить ответ на этот вопрос из научно-педагогической литературы, то встретит здесь большие трудности. Например, В.И. Байденко совместно с зарубежными консультантом Джерри ван Зантворт (М.: ИЦПКПС, 2001. Новые методы и подходы к организации образовательного процесса (подход, ориентированный на цели). — С. 8) дал «структуру учебного плана урока», в котором отсутствуют тема и учебные вопросы, т.е. само содержание занятия, ради передачи которого обучаемым организуется учебный процесс.

Содержание образования на самом деле является интеллектуальным ресурсом (от фр. ressource — вспомогательное средство). Это система знаний о познанных наукой объектах, процессах и явлениях действительности, представленных в соответствующих научных фактах, гипотезах, концепциях и теориях с помощью определенных понятийных комплексов для передачи их в учебно-воспитательном процессе обучаемым в целях формирования у них социально востребованных качественных характеристик.

Если в материальном производстве для создания той или иной продукции её работники используют какие-либо средства, запасы, источники и т.д., то в учебных заведениях педагоги применяют ранее полученные ими знания, умения и навыки для обучения и воспитания переменного состава. Отсюда вытекают, как минимум, два следствия.

**Во-первых**, требуется непрерывная работа педагогов над содержанием своей учебной дисциплины. Действующий закон и

представленный законопроект не ориентируют их на эту деятельность. Напротив, поощряется так называемый плюрализм. Например, в начальной школе для родителей стало проблемой перевести ребенка не только из школы в школу, но даже из класса в класс. В США эта проблема была решена под лозунгом «Перед законами Ньютона, Фарадея и Дарвина все штаты равны». Анализ принципов государственной политики в сфере образования (ст. 2) показывает, что в них отсутствуют положения, ориентирующие органы управления образованием на необходимость: обеспечения адекватности содержания, транслируемого в системе образования, актуальным знаниям, умениям и навыкам, востребованным практикой; создания в образовательных учреждениях и организациях условий для активного использования в них оптимальных технологий учебно-воспитательного процесса; поддержания эффективных и устойчивых механизмов диагностирования результатов образовательной деятельности и т.д.

**Во-вторых**, необходимо законодательно организовать процессы межпредметной кооперации. В настоящее время вопросы создания, например, профессиональных образовательных программ решаются путем субъективных компиляций без какого-либо научного обоснования. Кто и как этим должен заниматься? Ответа на этот вопрос в действующем законе и представленном законопроекте нет, как, впрочем, и в научных трудах людей, подвигающихся на ниве образования. Хотя вполне очевидно, что проблему обеспечения качества содержания конкретных учебных дисциплин должны решать на кафедре, а предметную кооперацию в рамках профессиональной образовательной программы необходимо осуществлять на факультете. Однако подобные технологии в системе образования фактически отсутствуют.

Нормативной организации постоянной работы педагогов над содержанием учебных дисциплин препятствуют также «инновационные» подходы к учебно-воспитательному процессу, поддержанные первыми лицами из руководства системой образования. Например, первый министр образования РФ Э.Д. Днепров предложил уход «от «знаниевой» парадигмы образования к его «развивающей» парадигме» (Днепров Э.Д. Образование и политика. Новейшая политическая история российского образования. — М., 2006. — Том 1. — С. 63). Что тогда должен делать педагог? Вразумительного ответа на этот вопрос нет.

Однако руководящее указание бывшего первого лица в системе образования сразу нашло свое отражение в массе бессмысленных с точки зрения здравого смысла педагогических монографий и диссертаций под лозунгами «долгой «знаниевой» парадигму, да здравствуют компетентностный и деятельностный подходы, развивающееся обучение и опережающее образование». В настоящее время во всех вузах ведут двойную бухгалтерию, т.е. считают общее число часов и число кредитов. В ч. 3 ст. 14 законопроекта кредит назван зачетной единицей как унифицированная единица «измерения трудоёмкости учебной нагрузки обучающегося». Предлагаем читателю попробовать это выяснить и объяснить, например, без знания структуры содержания учебной дисциплины. Вывод напрашивается один: все терминологические инновации являются следствием элементарной неграмотности их авторов в понимании самой природой определённой структуры знаний как предметных, процедурных и системных. Читатель легко может убедиться в справедливости данного вывода.

Что касается места и роли конкретных знаний в формировании у обучаемых заданных свойств, то заинтересованному читателю уместно познакомиться с принципами отбора материалов науки в содержание учебных предметов и социальным назначением 22 учебных дисциплин школьного курса обучения (Скаткин М.Н. Содержание образования и обучения // Каиров И.А. Педагогика. — М.: 1948. — С. 92—107). К глубокому сожалению, современные руководители образованием игнорируют имеющийся положительный опыт в развитии отечественной системы образования.

Кратко перечисленные выше факты показывают несостоятельность действующего закона «Об образовании» и представленного законопроекта общегосударственным интересам страны. Основные концептуальные положения, закреплённые в принципах государственной политики, однозначно указывают на непонимание их авторами сущностных характеристик объекта и предмета нормативного регулирования. Они отражают социально-групповые интересы и направлены на атомизацию социальной среды. Следовательно, потенциал системы образования используется не по назначению.

**В.В. Бобров, к. филос. н., профессор кафедры философии ИФПР СО РАН**

## ГОД ИСТОРИИ

## «Историческая память очень важна...»

Девятого-десятого ноября в Новосибирске пройдёт Всероссийская междисциплинарная научная конференция «Сибирь в исторической перспективе и проблемы сохранения народов и культур», посвященная Году российской истории. Сибирское отделение Российской академии наук стало одним из организаторов этого значимого мероприятия, поэтому совсем не случайно в конце октября в Президиуме СО РАН состоялась пресс-конференция с участниками предстоящего научного форума.

Сначала ведущий — президент Сибирского Фонда поддержки инноваций в государственном и муниципальном управлении Е.А. Бойко рассказал о структуре и деятельности данной организации, подчеркнув при этом, что цель фонда — внести свой посильный вклад в повышение места России в мировых рейтингах качества государственного и, прежде всего, муниципального управления (пока она находится в конце списка) и способствовать его улучшению. Затем он напомнил собравшимся, что 2012 год, который объявлен Годом российской истории, очень богат на «круглые и полукруглые» юбилейные даты. Некоторые из них у всех на слуху, например, 1150-летие российской государственности или 200-летие Бородинской битвы, другие — менее известны. Ноябрьская же конференция должна стать площадкой для свободного обсуждения исторических проблем и перспектив развития Сибири, в том числе, связи политики с генетикой, создания генетического банка коренных народов Сибири и организации постоянно действующей международной экспедиции с привлечением специалистов из разных отраслей знания.

Предполагается обобщить результаты исследований по истории, антропологии, этнографии, лингвистике, молекулярной генетике и фундаментальной медицине народов Сибири, что поможет наметить пути сохранения культурного наследия этого региона. Евгений Александрович описал случай из недавней командировки по Дальнему Востоку. Заехали в одно место, где проживает малочисленная народность ительмены. Гостей сопровождала одна женщина. И вот, рассказывает ведущий пресс-конференции, «Я спрашиваю: «Вы ительменка?». А она в ответ «Нет, у меня мама ительменка, отец белорус, а я — русская!». Что тут скажешь, интеграция в действии... А хорошо это или плохо, когда представители коренных народов ощущают себя «всеми и никем», это уже другой вопрос...

Член-корреспондент РАН, директор НИИ терапии СО РАН, заведующий лабораторией Института цитологии и генетики СО РАН М.И. Воевода, который занимается исследованием генетических особенностей коренных народностей Сибири, рассказал о своих научных интересах и подчеркнул, что тема эта имеет «не только познавательное, но и социально-политическое значение. Связано это с тем, что в России в данной области сейчас имеются колоссальные успехи, созданы методические предпосылки для решения любых проблем, которые связаны со здоровьем и изучением исторических корней человечества. По некоторым оценкам, до 40 % разнообразия мирового генофонда сконцентрировано в данном регионе: здесь проживают этнические группы, которые имеют родственников, расселённых на всей территории Евразии.

Сибирь как место, из которого происходило заселение Америки, всегда привлекала внимание генетиков. Она стала одним из



мировых центров проведения генетических исследований, а после того как при участии наших археологов на территории Сибири были обнаружены останки особой ветви антропоидов — денисовского человека, интерес возрос, а антропологические изыскания получили второе дыхание. Обнаружение денисовского человека означает, что Сибирь является уникальным местом хранения и сосредоточения части генофонда человека, который, безусловно, играет важную роль в понимании истории развития всего человечества, истории эволюции генофонда, адаптации людей к разным условиям Сибири, особенно, к самым суровым».

По мнению учёного, такое разнообразие ведёт к постановке перед наукой важных социальных задач, а изучение особенностей геномита коренных жителей нашего региона становится по-настоящему необходимым — ведь эти особенности напрямую связаны с состоянием здоровья населения. Суть их в том, что, опираясь на достижения генетики, медицина переходит сейчас в русло так называемой персонализированной медицины, что всё в большей степени осознаётся и врачевным, и научным сообществом. Пришло понимание того, что нельзя подходить к одинаковым схемами и установками к профилактике и лечению заболеваний в разных этнических группах, поскольку в генетическом отношении каждая из них имеет свою специфику. Поэтому коренное население Сибири требует особого внимания, тем более что современный уровень развития науки позволяет читать генетическую информацию о человеке любой народности, решать проблемы, связанные со здоровьем, и изучать исторические корни их возникновения.

В этом же ключе было построено и выступление заведующей лабораторией персонализированной медицины Института химической биологии и фундаментальной

медицины СО РАН д.б.н. Г.И. Лифшиц. Одна из задач лаборатории, созданной в ИХБФМ, как раз состоит в изучении особенностей, в том числе и медицинских, современного населения Сибири, чтобы совершенствовать принципы диагностики, профилактики и лечения заболеваний, включая социально значимые. «Для того, чтобы оптимизировать схему диагностики, профилактики и лечения заболеваний, особенно социально значимых, мы уже несколько лет, — рассказала Галина Израилевна, — занимаемся такими генетическими исследованиями и с большим удовлетворением можем подчеркнуть, что, действительно, наше население имеет значительные особенности. При сравнении молекулярно-генетических результатов, полученных сибирскими учёными, и образцов из европейской части России, также оказалось, что у сибиряков есть определенные отличия в генетическом профиле.

Таким образом, назначение препаратов для нашего населения должно отличаться от схемы, которая является общепринятой в мире и на европейской территории Российской Федерации. Необходимы детальные и глубокие исследования жителей Сибири, в частности, их генетических особенностей, чтобы врачи могли более квалифицированно помогать пациентам. Наши работы в области фармакогенетики позволяют использовать уже имеющиеся знания для того, чтобы назначать пациентам лекарственные препараты, которые подходят именно им. Мы пытаемся индивидуализировать схемы назначения серьёзных лекарственных препаратов, в том числе, медикаментов, которые принимают для профилактики артериальных и венозных тромбозов, а также использующихся для лечения сахарного диабета».

Заместитель министра культуры Новосибирской области И.Н. Решетников напомнил о существовании Международной конвенции об охране культурного наследия, к

которой Россия присоединилась позднее других стран. Но уже разрабатываются и воплощаются в жизнь программы по сохранению исторической памяти, исторического и культурного наследия. Проведан большой объём работы с целью популяризации материального и культурного наследия населения Новосибирской области, при этом выявление объектов культурного наследия предполагается проводить с учётом уже имеющегося задела. «Это очень важно, — продолжил Игорь Николаевич, — потому что, если человек не знает свою историю, не имеет «генетической памяти», то такое государство просто исчезает. Много лет мы не занимались данным вопросом, многое потеряли, и сейчас довольно сложно освоить тот огромный культурный пласт. Ведь что такое культурное наследие? Это всё, что у нас есть, это наши традиции. И то, что происходит сейчас в семье, обществе — порой последствия того, что мы утратили. Но есть и большой пласт материального наследия, на который мы тоже долго не обращали должного внимания и только в последние годы пытаемся сохранить. И конференция, которая пройдёт в ноябре, очень важна! Генетическая и историческая память — эти два понятия должны идти рядом».

Обсуждение создания в Новосибирской области Кудряшовского архитектурно-этнографического туристического комплекса как раз должно стать одной из тем обсуждения на ноябрьской конференции. А пока о ситуации рассказал начальник отдела археологии ГАО НСО ИТ В.А. Сумин. На территории НСО действует целевая программа по развитию достопримечательных мест, заповедников и музейных комплексов. Почему Кудряшовский бор? «Дело в том, что он расположен всего в 20 минутах езды от центра города, и на сегодняшний день там имеется более 214 памятников, которые находятся на государственной охране. А если принять во внимание их хронологический диапазон — от неолита до средневековья, то станет понятно, что это фактически одно из уникальнейших мест на территории Новосибирской области. И оно должно иметь определенные режимы более жёсткого районирования, т.е. территорию, занятую памятниками, где возможна только научная деятельность, и территорию, на которой допустима хозяйственная деятельность и развитие туризма».

Выступали на пресс-конференции и остальные приглашенные лица, рассказывали о сложившейся ситуации, отвечали на вопросы журналистов, причём наибольший интерес вызвала именно персонализированная медицина — генетические особенности коренных народов, возможность создания генетического паспорта и прочее. А впереди — конференция, главная задача которой, как сказал в заключение Е.А. Бойко, «поговорить о проблемах, привлечь к ним внимание и... начать работу».

Ю. Александрова, «НВС»  
Фото В. Новикова

## Ставка на междисциплинарность

С 17 по 19 октября в Томском Академгородке прошла 5-я Всероссийская конференция молодых учёных «Материаловедение, технологии и экология в третьем тысячелетии». Её участниками стали молодые учёные не только из всех академических институтов Томского научного центра СО РАН и томских вузов, но также из других городов — Новосибирска, Бийска, Барнаула, Якутска, Тамбова, Москвы, Тольятти, Казани, Нижнего Новгорода.

— Наша конференция традиционно проводится один раз в три года. Это прекрасная площадка для обмена опытом и представления наиболее интересных достижений молодых ученых. Одна из особенностей конференции заключается в её междисциплинарном характере: действующие секции охватывают все направления научных исследований, которые ведутся в Томском научном центре СО РАН, — отметил Юрий Ахмадеев, председатель Совета научной молодежи ТНЦ СО РАН.

Чл.-корр. РАН Сергей Григорьевич Псахье, зам. председателя СО РАН по инновационной деятельности и развитию научно-образовательных комплексов в научных центрах СО РАН, в своем приветственном слове подчеркнул, что для на-

уки возраст учёного не имеет значения: «Существует немало примеров, когда именно молодыми были получены прорывные результаты».

На открытии конференции с пленарными докладами выступили д.ф.-м.н., профессор Лев Борисович Зуев (ИФПМ СО РАН), д.ф.-м.н. Андрей Владимирович Козырев (ИСЭ СО РАН) и д.т.н. Светлана Петровна Буякова (ИФПМ СО РАН).

140 докладчиков представили результаты своей работы на семи различных секциях: «Сильноточная электроника. Генерирование и взаимодействие с веществом мощного излучения»; «Актуальные проблемы современного материаловедения. Физическая мезомеханика, компьютерное конструирование и разработка новых материалов»; «Актуальные проблемы атмосфер-

ной оптики, спектроскопии и лазерной физики»; «Современные методы обработки и анализа информации»; «Экология природных комплексов и методы исследования окружающей среды»; «Химия нефти и физико-химические аспекты рационального природопользования»; «Современные методы получения, исследования и обработки органических и неорганических материалов».

На конференции был проведён конкурс на лучший доклад. В числе семи победителей — молодые учёные Томского научного центра СО РАН: Павел Москвин (ИСЭ СО РАН), Андрей Булыгин (ИОА СО РАН), Мария Фуфаева (ИХН СО РАН) и Елизавета Петрикова (ИСЭ СО РАН).

Наш корр.





# «История Великой Небесной империи» от Чингис-хана до Хубилая

Издательство Института археологии и этнографии СО РАН (Новосибирск) выпустило в свет первый том маньчжурской версии уникальной ценности летописной хроники «Дайюань гуруни судури» — «История Великой Небесной империи».



На её страницах описаны события стремительного возвышения монгольских племён Центральной и Восточной Азии от времени реформатора жизни кочевников Чингис-хана до Хубилая, который рискнул (скорее — вынужден был) перенести столицу нового государства из центра отчих земель, степей и пустынь, в Пекин, и кому предстояло совершить невероятное для всех «варваров» Севера — покорить всю миллионную Поднебесную.

Это издание стало завершающим шагом в исполнении небольшой группой новосибирских востоковедов грандиозного проекта Рос-

сийского гуманитарного научного фонда — введения в научный оборот фундаментальной значимости первоисточников — маньчжурских версий истории кочевых цивилизаций северо-восточных, северных и северо-западных окраин Китая: «История Золотой империи» чжурчжэней (опубликована в 1998 г.), «История Великой Железной империи» киданей (опубликована в 2007 г.) и первый том «Истории Великой Небесной империи» монголов (жизнеописания «Первых пяти ханов из Дома Чингисова», вышла в свет только что).

Собранные средневековыми составителями хроник три тома документов позволяют восстановить широкую панораму перипетий жизни обитателей бескрайних пустынных и горно-таёжных пространств Севера, которые именовались «Сынами Неба», заносчивыми императорами Поднебесной, «иноземцами» и «варварами». Но это они, степняки, веками противостояли владыкам Среднего государства в их желаниях расширять его границы в первую очередь в северном направлении, в сторону Дальнего Востока и Центральной Азии. Не правда ли, нечто похожее всё чётче начинает просматриваться в событиях около границ Сибири теперь, по истечении тысячелетия?

Составление историй не терпит суеты. Противопоставление «варваров» Севера могущественному южному соседу, Китаю, достигло апогея, когда кидани к началу X века окрепли настолько, что дерзко поставив вождя своего, объединителя кочевых племён Восточной Монголии и запада Маньчжурии Абаоцзы вровень с Сыном Неба, императором китайской династии Сун, объявили о создании своего мощного государства — Великой Железной империи. То же самое повторилось спустя два столетия, когда после разгрома киданей объединителем тунгусо-маньчжурских племён Дальнего Востока Агудой и захвата им нескольких провинций Северного Китая было провозглашено становление «волею Неба» нового на востоке Азии политического гегемона — Золотой империи. Вот тогда-то, в начале XII века, и было принято решение об организации Го-шиюань, Института истории государства, с высочайшим повелением составить хроники правлений государей Золотой империи и разгромленной Великой Железной империи.

Начатое с размахом летописание не удалось, однако, завершить до конца даже правителям очередной кочевой империи, Великой Небесной, провозглашённой потомком Чингис-хана Хубилаем, который включил в границы её всю территорию Китая, а также Корею. Академия литературы, Ведомство династийной истории двора последнего им-

ператора империи Юань Тогон-Тэмур не успело выполнить его указ об издании всё тех же двух злосчастных летописей, а с ними и хроники самой Небесной империи. Они были напечатаны лишь в начале 70-х годов XIV века теми, кто положил конец правлению чингисидов в Китае.

«Созерцать древность необходимо...» В наши лета, когда вся страна вот уже который год пытается растолковать всего лишь одной персоне государства — министру образования, для чего нужно детям изучать историю и знать отечественную литературу, любопытно заглянуть в прошлое: какими, допустим, мыслями руководствовался вождь «варваров» Нурхаци, первый император государства Севера, «Поздней Золотой империи», когда, выслушав умных советников, издал в 1644 году указ о переводе на маньчжурский язык летописей, описывающих возвышение и гибель трёх предшествующих династий «иноземцев». А вот чем: «надо во благо государства» знать о династиях, которые пытались «объединить народы в единую империю»; «необходимо созерцать древности для обеспечения процветания государства настоящего времени, ибо течение дел, удача в них или неудача есть обстоятельства весьма тонкие, и пружины событий, которые обеспечивают то наступление благостного мира, то господство кровавых жестокостей смут остаются доселе крайне скрытыми». Помимо того, не следует пренебрегать «мудростью предков, правилами их жизни, былями далёкого прошлого». Эти правила «обеспечивают спокойствие жизни и нужно, хорошенько порассуждав, перенести их в настоящее, сравнивая и сообразуя с ними бытие людей нашего времени». Таким мыслям «следовали все совершенноумные ханы, и не было таких, кто не действовал бы в соответствии с этими мудрыми от века правилами...»

С конца XVIII века, когда начали крепнуть связи правящих государей России и Китая, история народов, соседей нашего Отечества на Дальнем Востоке и юге Сибири, стала объектом пристального интереса востоковедов, знатоков языков и культур «иноземцев». Среди них особо выдающуюся роль сыграли руководители Пекинской православной духовной миссии Н.Я. Бичурин (отец Иакинф) и П.И. Каменский (архимандрит Пётр). Первый перевёл китайский вариант кратких биографий «первых четырёх ханов из дома Чингисова», а второй — маньчжурский вариант всей «Мунгальской истории о деяниях Чингисского дома». В первом томе «Истории Великой Небесной империи» деяния хана Хубилая представлены переводами архимандрита, а жизнеописания его предшествен-



ников — переводами Л.В. Тюрюминой, тонкого знатока маньчжурского языка, обладателя незаурядного литературного таланта, который позволил ей передать прелесть архаических повествований средневековых летописцев Востока.

В.Е. Ларичев, д.и.н., редактор издания

Илл:  
— Чингис-хан;  
— Угэдэй;  
— Гуюк;  
— Мункэ.

## Конкурс

**Федеральное государственное учреждение науки Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН объявляет конкурс** на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» — 1 вакансия. Требования к кандидатам предъявляются в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Информация об условиях конкурса и перечень необходимых документов опубликованы на сайте Президиума (<http://www.sbras.nsc.ru>). Дата проведения конкурса — по истечении двух месяцев со дня выхода объявления на ближайшем заседании Ученого совета. Заявления и документы необходимо представить в конкурсную комиссию в течение месяца со дня опубликования данного объявления по адресу: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130 (отдел кадров). Справки по тел.: (3952) 51-05-12; e-mail: [info@isem.sei.irk.ru](mailto:info@isem.sei.irk.ru); <http://sei.irk.ru>.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт «Международный томографический центр» СО РАН объявляет конкурс** на замещение вакантных должностей: в группу фотохимических радикальных реакций — младшего научного сотрудника по специальности 01.04.17 «химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества» (опыт работы в химической поляризации ядер с временным разрешением, спектроскопии ЯМР с быстрым переключением магнитного поля, ядерной поляризации индуцируемой параводородом, опыт в разработке и автоматизации импульсных экспериментальных установок на основе ЯМР высокого разрешения); в группу теоретической спиновой химии — младшего научного сотрудника по специальности 01.04.17 «химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества» (опыт работы в теории импульсных методов ЯМР и МРТ, опыт квантово-химических расчетов методами DFT, pseudo-potential PW-SCF, GGA+U; теории диффузионно-контролируемых реакций в жидкой фазе). Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными

ми постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. С победителями конкурса заключаются срочные трудовые договоры. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Институтская, 3а. Справки по тел.: 333-14-92 (отдел кадров). Дата конкурса — 29 декабря 2012 года в 10:00 час. (конференц-зал МТЦ СО РАН). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>).

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН объявляет конкурс** на замещение должности главного научного сотрудника лаборатории механики многофазных сред и кумуляции по специальности 01.02.05 «механика жидкости, газа и плазмы», имеющего ученую степень доктора наук и специализирующегося в области компьютерного моделирования методом решеточных уравнений Больцмана. Срок подачи заявления и необходимых документов — не позднее двух месяцев со дня опубликования объявления. Конкурс состоится 18 января 2013 г. в 10:00 час. в конференц-зале института. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 15. Справки по тел.: 333-22-24 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (<http://www.hydro.nsc.ru>) и Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>).

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Лимнологический институт СО РАН объявляет конкурс** на замещение вакантной должности: старшего научного сотрудника в отдел ультраструктуры

клетки по специальности 03.03.04 – 03.02.08 «клеточная биология, цитология, гистология» — «экология» для проведения работ по исследованию цитологии и процессов морфогенеза кремнистых панцирей у диатомовых водорослей в природных популяциях и в эксперименте. Необходимые требования: наличие ученой степени кандидата наук, публикаций по указанной теме, владение методами просвечивающей, иммуноэлектронной, сканирующей электронной и конфокальной микроскопии. Срок подачи документов — не позднее двух месяцев со дня опубликования объявления. Требования к участникам конкурса — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. С победителем конкурса может быть заключен срочный трудовой договор по соглашению сторон. Заявления и документы подавать в конкурсную комиссию по адресу: 664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 3. Справки по тел.: 8(3952) 42-27-02. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов опубликованы в сети Интернет на сайтах Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>) и института (<http://www.lin.irk.ru>).

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории СО РАН объявляет конкурс** на замещение следующих вакантных должностей на условиях срочного трудового договора по специальности 07.00.02 «отечественная история»: главный научный сотрудник — 1 вакансия (0,5 ставки), ведущий научный сотрудник — 1 вакансия (0,4 ставки), старший научный сотрудник — 3 вакансии (по 0,5 ставки), научный сотрудник — 2 вакансии (1 ст. и 0,5 ст.), младший научный сотрудник — 1 вакансия (0,4 ст.). Конкурс будет проводиться 10 января 2013 г. в конференц-зале Института истории в 10:30. Срок подачи заявлений и необходимых документов — два месяца со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8, Институт истории СО РАН (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института ([www.history.nsc.ru](http://www.history.nsc.ru)) и Президиума СО РАН ([www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru)). Справки по тел.: 363-01-05.

НЕ НАУКОЙ ЕДИНОЙ



Восьмой шахматный матч учёных

В Шахматном клубе СО РАН 14 октября состоялся традиционный ежегодный матч на десяти досках между учёными Новосибирска и Академгородка.

Главным судьёй матча на этот раз был судья республиканской категории Анатолий Крадинов, недавно отметивший своё 75-летие. Итоги матча видны из таблицы. Как обычно, каждый участник сыграл со своим соперником две партии (белыми и чёрными фигурами). Игроку давался один час времени на всю партию. Первый круг завершился вничью со счётом 5:5. Но во втором круге удача сопутствовала новосибирцам. В результате общий счёт в соревновании стал равным — 4:4. Однако по набран-

на этот раз завершили свой микроматч вничью. Но произошло это в результате бескомпромиссной борьбы. А. Попов взял убедительный реванш у М. Грифа за поражение со счётом 0,5:1,5 в прошлом году. Аналогично поступил участник команды Новосибирска С. Малетин, победив своего прошлогоднего обидчика А. Пархоменко. В предыдущей встрече А. Пархоменко выиграл у него обе партии. Прекрасно выступил наш ветеран профессор В. Налимов, впервые принявший участие в матчах. Он порадовал своих болель-

Результаты	«АКАДЕМГОРОДОК»	№ доски	«НОВОСИБИРСК»	Результаты
1 0	А. Сычёв, д.ф.-м.н.	1	Г. Окладников, д.м.н.	0 1
0 0	А. Быков, к.э.н.	2	В. Щеколдин, к.т.н.	1 1
½ 0	В. Каплин	3	В. Новичков	½ 1
½ 0	Е. Булушев	4	С. Архипов, к.т.н.	½ 1
1 1	А. Попов, к.ф.-м.н.	5	М. Гриф, д.т.н.	0 0
½ ½	А. Коскин, к.т.н.	6	К. Качкин, к.б.н.	½ ½
0 ½	А. Вершинин, д.б.н.	7	Д. Вагин	1 ½
0 ½	А. Масленников, к.ф.-м.н.	8	А. Долгов	1 ½
½ 0	А. Пархоменко, д.ф.-м.н.	9	С. Малетин, к.и.н	½ 1
1 1	В. Налимов, д.ф.-м.н.	10	В. Ежов, к.ф.н А. Гусев, к.м.н.	0 0

ным очкам шахматисты Академгородка продолжают уверенно лидировать — 84,5:75,5. При этом следует отметить, что три последних матча выиграли новосибирцы. Пора уже нашим шахматистам прервать эту череду поражений в матчах между учёными. Надеемся, что в следующий раз нам, наконец-то, удастся собрать оптимальный состав команды.

Хотя составы команд в последнее время в силу объективных причин сильно меняются, в обеих командах есть «старожилы». И поэтому наряду с командным результатом вызывают интерес поединки на отдельных досках. Признанные лидеры команд профессора Геннадий Окладников и Анатолий Сычёв

щиков быстрыми и уверенными победами над сильными противниками. Очевидно, что Виктор Иванович достоин играть на более высоких досках.

Очередная встреча учёных намечена на осень 2013 года. Состоится она в городе и, возможно, будет посвящена 50-летию Шахматного клуба СО РАН.

Подготовил член Правления Шахматного клуба СО РАН, капитан команды Академгородка Рудольф Ларин  
На снимках: — общий снимок участников после окончания матча; — лидеры команд профессора А.В. Сычёв и Г.И. Окладников.  
Фото Ю. Ворончихина



С юбилеем, родной Дом!

Кинозалом родившись обычным  
С ностальгичным названием «Москва»,  
«Академия» другом отличным  
И второю семьей стала нам.

Кажется, совсем недавно этой песенкой на музыку Пахмутовой заканчивалась концертная программа, посвящённая 40-летию Дома культуры: «Расстаются друзья, остаётся в сердце нежность...». А вот уже и 50-летие! Как быстро проходит время. Как быстро меняемся мы и окружающий мир. Но стоит на улице Ильича здание народного дома культуры, держит круговую оборону от пошлости, стяжательства, рвачества. По-прежнему собирает жителей Академгородка на праздники Нового года, Масленицы, Дня Победы, на концерты, да и просто потанцевать, пообщаться, помочь друг другу укрепиться в этой новой для них трудной жизни. И главное, как и прежде, объединяет самородков в оркестры, хоры, театральные студии и ансамбли, поддерживает художников и фотографов, заставляет людей удивляться талантности родного народа.

Наверное, нет в Городке ни одной семьи, которая не была бы связана с Домом культуры, или, как по-прежнему говорят некоторые старожилы, с «Москвой». Ходили сами или ходят дети и внуки в кружки самодеятельности, на праздники, на митинги... Да, в конце концов, все мы с вами зрители, в недавнем прошлом — лучшие зрители в мире, так как обладали удивительным богатством — советским кино. Помните, какие были очереди в билетные кассы в шестидесятые-восемидесятые годы? Как страдали культоргин-

мук, С.Л. Соболев, С.С. Кутателадзе, Г.К. Боресков, Н.Н. Яненко и другие. К духовности и высокой нравственности призывали мастера культуры, посетившие «Академию»: Сергей Герасимов, Андрей Тарковский, Ролан Быков, Татьяна Дорониная, Олег Даль, Нонна Мордюкова, Инна Макарова, Николай Бурляев... Многих повидал этот Дом за 50 лет. Его стены освящены не только историей становления Академгородка, но и историей страны, её культуры. Все эти годы он жил общей с вами жизнью.

В ноябре 1962 года, когда здание ещё не было сдано в эксплуатацию, Бюро Президиума СОАН СССР приняло решение «О временном использовании широкоэкранный кинотеатра в Академгородке под Дом культуры Объединённого комитета профсоюза СОАН СССР». А как известно, нет ничего более постоянного, чем временное. И вот уже 50 лет ДК «Академия» верой и правдой служит людям и как основная киноустановка в Советском районе и Дом культуры первой категории. Сколько благодарных душ, обучившихся и оперившихся в этом, по большому счёту, непригодном помещении — музыкантов, вокалистов, танцоров, театралов и пр. — выпустил он в свет! И сегодня, не в песенное время, пусть медленно, но пополняются коллективы молодыми талантами. «Жизнь коротка — искусство вечно!» И как бы мы сегодня ни расходились во взглядах, общая судьба, общая беда, общая любовь к нашей малой родине — Академгородку — будут сводить нас в этом зале в одну семью ещё многие годы.



ституты, когда им урезали огромные заявки на тот или иной фильм? Как спрашивали «лишний билетик» ещё на дальних подходах к Дому культуры? Помните, как в 800-местном зале сидели даже на приставных стульях, как медленно покидали его, растекаясь к двум выходам, и как прятли друг от друга заплаканные глаза после фильмов «Баллада о солдате», «Летят журавли», «Девять дней одного года»? Недавно Н. Михалков, предвзято показ по ТВ фильма «Высота», сказал: «Сегодня мы не смогли бы снять такие фильмы — нет в нас теперешних такой чистоты помыслов...»

К чистоте помыслов, дерзкому научному поиску звали нас великие учёные, стоявшие на этой сцене: М.А. Лаврентьев, А.А. Трофи-

Каждый юбилей — это люди. Именно их труд, их печали и радости, их жизнь лежат в основании этого события. Гости Дома культуры признательны его сотрудникам и благодарны прекрасным оркестрам, талантливым вокалистам, танцорам, хоровым коллективам и ансамблям за светлую радость, за подаренную веру в то, что жизнь прекрасна, а мир чист и гармоничен. И пусть долго-долго в этих стенах звучит вечная музыка, призывая нас «не угасать духом». У следующих поколений будут свои воспоминания, надеюсь, не менее светлые. А мы, старожилы Академгородка, с тихой благодарностью будем помнить, что в этом Доме на Ильича хранятся ключи от нашей молодости.

М.Г. Бакакина

Иду один

28 октября в Академгородке состоялось открытие памятника Михаилу Зуеву — КВНщику, музыканту, бессменному лидеру группы «Иван-Кайф», а также лирическому герою, пожалуй, самой известной его песни — «Иду один», которую можно считать неофициальным гимном Академгородка.

Двадцать второго декабря 2011 года Михаила не стало, и КВНщики объявили сбор средств на памятник. Большую часть суммы внес Александр Пушной. По замыслу, памятник представляет собой «романтический образ молодого академгородковца» из песни «Иду один» — студента или аспиранта, физика или лирика. Автором монумента стал архитектор Алексей Агриколянский. На открытие из Красноярска приехала мать музыканта Надежда Зуева, которая назвала монумент «посвящением братству, окружавшему музыканта в Академгородке».

Кроме того, на открытие организаторы пригласили персонажей песни «Иду один» — ночного таксиста, дворника с метлой и «мента».

По словам Владимира Руднева, памятник следует использовать для передачи романтических записок и цветов девушкам, а также денег и документов.

Наш корр.  
Фото В. Новикова

