



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

10 февраля 2011 года • 50-й год издания • № 6 (2791) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

НОВОСТИ

Общее собрание состоится в апреле

Президиум СО РАН утвердил программу годичного Общего собрания СО РАН.

20 апреля пройдут заседания объединённых учёных советов по направлениям наук.

21 апреля на утреннем заседании с докладом «О работе сибирского отделения РАН в 2010 году и задачах на 2011 год» выступит председатель Отделения ак. А.Л. Асеев.

«О деятельности Президиума СО РАН в 2010 году» отчитается главный учёный секретарь Отделения чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов.

На вечернем заседании состоятся выборы руководителей научных организаций СО РАН.

Завершится работа собрания утверждением отчёта о деятельности СО РАН в 2010 году и принятием решения.

ПО для сибирской науки

9 февраля в Новосибирске, в конференц-зале Института вычислительных технологий СО РАН состоялась совместная практическая конференция представителей учреждений Сибирского отделения РАН и специалистов Microsoft, посвященная вопросам внедрения современного программного обеспечения для российских научных организаций. Заседание было организовано в режиме телеконференции со всеми научными центрами СО РАН.

В первой части конференции специалисты рассказали о технологической политике Microsoft, о подходе Microsoft к построению ИТ инфраструктуры в научной организации. Подробно было рассказано об открытых решениях и ресурсах Microsoft для академических организаций, лицензировании и специальном ценовом предложении для РАН.

Во второй части для технических руководителей и специалистов институтов были сформированы параллельные секции по двум направлениям: решения для коммуникаций и совместной работы, позволяющие повысить эффективность работы коллектива, сократить операционные расходы за счет преобразования способов взаимодействия и повышения производительности и безопасности имеющейся ИТ-инфраструктуры и управление центром обработки данных.

Прохоровский конкурс

Фонд Михаила Прохорова объявляет открытыми к приему заявок благотворительные конкурсы 2011 года. В текущем году открыто 14 конкурсных программ на общую сумму поддержки 61,2 млн руб. Дополнительная информация, положения конкурсов и формы заявок на сайте Фонда Михаила Прохорова (www.prokhorovfund.ru) и в дирекции Фонда (Красноярск): тел. (391) 211-84-33.

Растить смену трудно, но необходимо

Целенаправленная подготовка специалистов для горной науки стала главной целью при создании в 2007 году Горного научно-образовательного центра Института горного дела СО РАН и вузов города Новосибирска.



Мудрые и до сих пор не потерявшие актуальность заветы академика М.А. Лаврентьева, огласившего суть своего знаменитого «треугольника», накопленные знания и наличие огромного желания непрерывного движения к «обществу знаний» дают основания полагать, что Горный научно-образовательный центр ИГД СО РАН послужит примером консолидации сил вузовской и академической науки в решении вопросов подготовки достойной высококвалифицированной смены ученых-горняков. Подробности на стр. 12.

— студенты-геомеханики Елена Седлецкая, Валерий Павлов, Анна Артемова, Александра Янкайте, Марина Козлова (асп.) и д.ф.-м.н. Л.А. Назарова (в центре). Фото А.Н. Мартынова

Сообщение о выборах директоров институтов, находящихся в ведении СО РАН

Президиум СО РАН постановлением от 03.02.2011 № 38 объявил о проведении на предстоящем годичном Общем собрании Отделения в апреле 2011 г. выборов директоров следующих институтов Отделения:

г. Новосибирск
Учреждение Российской академии наук Институт вычислительных технологий СО РАН

Учреждение Российской академии наук Конструкторско-технологический институт вычислительной техники СО РАН

Учреждение Российской академии наук Институт лазерной физики СО РАН

Учреждение Российской академии наук Институт почвоведения и агрохимии СО РАН

Учреждение Российской академии наук Институт систематики и экологии животных СО РАН

Учреждение Российской академии наук Институт «Международный томографический центр» СО РАН

Учреждение Российской академии наук Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН

г. Красноярск
Учреждение Российской академии наук Институт биофизики СО РАН
Учреждение Российской академии наук Институт вычислительного моделирования СО РАН

Учреждение Российской академии наук Институт химии и химической технологии СО РАН

г. Томск
Учреждение Российской академии наук Институт сильноточной электроники СО РАН

г. Якутск
Учреждение Российской академии наук Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН

Учреждение Российской академии наук Институт проблем малочисленных народов Севера СО РАН

Учреждение Российской академии наук Институт проблем нефти и газа СО РАН

г. Барнаул
Учреждение Российской академии наук Институт водных и экологических проблем СО РАН

г. Бийск
Учреждение Российской академии наук Институт проблем химико-энергетических технологий СО РАН

Право выдвижения кандидата на должности директоров институтов, находящихся в ведении СО РАН, имеют Президиум РАН, Бюро отделений РАН, президиумы региональных отделений Академии и их научных центров, президиумы региональных научных центров РАН, члены РАН (не менее трех), а также Ученый совет института.

Решение органа, выдвинувшего кандидата на должность директора института, с результатами тайного голосования или письмом с соответствующей мотивировкой в случае выдвижения кандидата членами РАН и письменное согласие кандидата баллотироваться на должность представляются для регистрации кандидатур до 21 марта 2011 г. с приложением следующих документов (в 2-х экземплярах): личный листок по учету кадров с фотокарточкой, автобиография, список научных трудов (форма 3.3), копии дипломов и аттестатов, справка о научной и научно-организационной работе (справка-аннотация). В случае выдвижения кандидатом действующего руководителя на новый срок полно-

мочий из указанного перечня документов представляется только дополнение к списку научных трудов и справка-аннотация.

Зарегистрированные Президиумом СО РАН кандидаты на должность директора института рассматриваются на общем собрании (конференции) научных работников института, как это определено в уставе института. Выписка из протокола собрания или конференции научных работников института и копия протокола заседания счетной комиссии представляются до 8 апреля 2011 г.

Прием документов осуществляется по адресу: 630090 г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 17, Президиум СО РАН (Управление кадров).

Справки-аннотации на выдвинутых кандидатов предварительно направить в электронном виде по адресу: frolova@sbras.nsc.ru. Соответствующая информация размещена на сайте Президиума (<http://www.sbras.nsc.ru>), раздел «Деятельность» (Вакансии и выборы). Справки по телефонам: (383) 330-18-82, 330-05-54.

Начальник УК СО РАН В.Н. Бобков

ВЕСТИ

День науки в полпредстве

3 февраля в резиденции полномочного представителя Президента РФ в Сибирском федеральном округе прошла пресс-конференция, посвященная Дню науки. В мероприятии приняли участие председатель Сибирского отделения РАН академик Александр Леонидович Асеев, первый заместитель председателя Сибирского отделения сельскохозяйственных наук академик РАСХН Николай Иванович Кашеваров, заместитель председателя Сибирского отделения Российской академии медицинских наук академик РАМН Любомир Иванович Афтанас, исполняющий обязанности генерального директора ФГУН ГНЦ ВБ «Вектор» Александр Николаевич Сергеев, представитель Совета ректоров Новосибирска и Сибирского отделения Российской академии архитектуры и строительных наук Геннадий Иванович Пустоветов.

Первым выступил А.Л.Асеев, рассказавший об основных достижениях и проблемах СО РАН и в целом российской науки.

«Рассказать обо всем, что произошло за год — очень трудно, тем более за такой небольшой промежуток времени, — заметил академик. — Хотелось бы свой краткий рассказ начать со следующей информации (поскольку мы находимся на территории полпредства): утверждена стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 года. Это основной документ, которым руководствуются все властные структуры. Документ подписан премьер-министром страны В.В.Путиным и содержит программу экономического и социального развития Сибири на ближайшее десятилетие. В составлении этого документа огромную роль сыграло наше научное сообщество. Основой развития инновационной сферы Сибири в 2010—2020 годах призвана стать система научных центров и инновационных городков, наукоградов Кольцово и Бийска, вузов, система отраслевых и научно-исследовательских институтов. В системе СО РАН только на территории Сибирского федерального округа 4 академгородка, 7 научных центров и т.д. Благодаря такому потенциалу мы сможем решать сложнейшие задачи, поставленные перед научным сообществом жизнью, президентом, правительством».

Затем Александр Леонидович рассказал о двух важнейших научных достижениях СО РАН за 2010 год. Интереснейший результат был получен во время экспериментов сотрудников ИЯФ на Большом адронном коллайдере со встречными пучками тяжелых ионов свинца, когда впервые был отмечен эффект подавления адронных струй, подтверждающий рождение при столкновении ядер облачка плотной материи — кварк-глюонной плазмы. Это открытие напрямую имеет отношение к загадочным «чёрным дырам» и, возможно, даже принесет нашим учёным Нобелевскую премию. Во всяком случае, так предсказал А.Л.Асеев.

Сенсацией стали две публикации в «Nature», где были подтверждены анализы митохондриальная и ядерная ДНК, выделенные из фаланги пальца древнего человека, обнаруженной археологами ИАЭТ СО РАН в Денисовой пещере на Алтае. Человек оказался представителем нового вида рода Homo, отличного и от современного человека, и от неандертальца, и получил предварительное название «человек алтайский».

Кроме того, председатель СО РАН отметил, что в области высоких технологий и инноваций Сибирский федеральный округ также находится среди лидеров. «На встрече в Арзамасе президент Д.А. Медведев в достаточно жёсткой форме обсудил проблему инновационного развития крупных корпораций. Нужно сказать, что тезис об инновационном развитии был включен в мою предвыборную программу два года назад. В какой-то момент стало понятно, что без инноваций, без внедрения разработок науке и экономике не выжить. Так, у нас налажено активное сотрудничество с ГК «Роснано», один из крупнейших проектов, которые реализует корпорация на территории Новосибирской области — создание производства литий-ионных батарей и нового катодного материала — железософосфата лития (используются разработки Института химии твердого тела и механохимии СО РАН). Важно отметить, что это решение не просто приведет к появлению очередного предприятия на территории Новосибирска (объем инвестиций в это производство сравним с объемом вложений в третий мостовой переход через реку Обь — около 14 миллиардов рублей) — открываются перспективы, связанные с решением экологических проблем крупных городов. Новосибирск имеет все шансы стать лидером в развитии электротранспорта».

Также у Сибирского отделения подписано соглашение с инноградом Сколково. Одно из наиболее серьезных предложений касается развития каталитических технологий, в котором примет участие Институт катализа



совместно с НГУ. Правда, одна из проблем, по словам академика, связана с недоработками в законодательстве. Ситуация складывается парадоксальная: наши ученые вынуждены взаимодействовать со своим правительством через иностранных партнеров.

Кроме того, председатель СО РАН рассказал о задачах на 2011 год, посвященный, как известно, химии.

«Российская академия наук развивается, несмотря на все трудности. В прошлом году было создано Отделение экономики и международных отношений, принято решение о создании Отделения физиологии и фундаментальной медицины. Мы настроены на дальнейшее развитие отношений с Российской академией медицинских наук. Задачи, которые мы должны решить в области охраны здоровья, напрямую касаются человека, поэтому они в чём-то более важные, чем, например, технические. Кроме того, Российская академия наук разработала программу фундаментальных исследований в интересах обороны, силовых ведомств Российской Федерации. В прошлом году она была представлена президенту Д.А. Медведеву и получила его одобрение. Налажены тесные связи с Минобороны, с Министерством внутренних дел, Федеральной службой безопасности. В ближайшем будущем предстоит решать серьезные задачи по защите границы в современных условиях, разработать эффективную систему обнаружения взрывчатых веществ и т.д.»

Не забыл академик упомянуть и технопарк. «Наша совместная задача — сделать всё, чтобы эта экономическая система работала, была нацелена на воплощение в жизнь научных разработок. Для этого президентом фонда «Технопарк» назначен мой первый заместитель, академик Р.З. Сагдеев. Опыт внедрения в жизнь инновационных разработок у него серьезный, есть чему поучиться».

Кроме того, председатель СО РАН коснулся кадровой проблемы — привлечения молодежи и проблемы земельно-строительной, напрямую связанной с предыдущей.

«Ну и последнее, что я хотел сказать, — подвёл итоги ак. А.Л. Асеев, — Сибирь в целом нуждается в новом подходе, и СО РАН должно послужить базой для инновационного прорыва, который предстоит совершить в ближайшие 10 лет».

Академик СО РАМН Л.И. Афтанас, размышляя о том, чем ознаменуется современный этап в развитии медицины, ключевым моментом назвал «персонификацию». Фундаментальные исследования показывают, что лечить «среднего больного» нельзя, зачастую получаются результаты, противоположные желаемым. «У нас есть проект мультидисциплинарного центра инновационной медицины на базе наших институтов. Если удастся воплотить его в жизнь, будут созданы прототипы клиник будущего, где к человеку применяется индивидуальный подход во всём — от диагностики до терапии и реабилитации».

Выступление руководителя «Вектора» А.Н. Сергеева вселило надежду, что опасные вирусы рано или поздно будут побеждены, по крайней мере, серьезные шаги в этом направлении предпринимаются. «В настоящее время «Вектор» осуществляет клинические испытания новейших вакцин, например, против СПИДА и других инфек-

ционных заболеваний. В рамках противодействия биологическим угрозам вырабатываются вакцины против натуральной оспы, аналогов которым не существует. В России впервые в мире налажены их разработка и производство. Кроме того, на «Векторе» разработана уникальная тест-система по выявлению генетических материалов различных вирусов».

По словам заместителя председателя Сибирского отделения сельскохозяйственных наук ак. РАСХН Н.И. Кашеварова, в агропромышленном комплексе России, в том числе и в Сибири, происходят глубинные процессы, заставляющие медленнее, болезненные, но необходимые и неотвратимые. Смысл этих изменений заключается в том, чтобы получать в Сибири качественную, безупречную по своим потребительским свойствам и экономически рентабельную продукцию.

«Несмотря на то, что Сибирь — не самая благоприятная территория, мы можем устойчиво получать 3—4 и более тонн зерна с гектара, 40—45 центнеров кормовых единиц на условную голову скота и т.д. Сейчас мы находимся в преддверии полевых сезонов, невозможно предугадать, как будут складываться погодные условия, но постараемся сделать всё возможное, чтобы не допустить гибели урожая. Мы стараемся оптимально реализовывать наш потенциал, но, к сожалению, всего около 25 % наших разработок внедряются в сельское хозяйство».

Общие проблемы, объединяющие представителей всех академий — вопросы финансирования, способы привлечения молодежи в науку. Хотя, конечно, объединяют наших учёных не только проблемы, но и совместные проекты, ведь без сотрудничества в современном мире не выжить.

Один из наиболее актуальных вопросов пресс-конференции коснулся нынешней пандемии гриппа. Учёных спрашивали, как не допустить повторения ситуации. К сожалению выяснилось, что сделать практически ничего невозможно. Средства выделяются только под определённые проекты. Правда, обнадёжил «Вектор». Лучшее средство против изменчивого вируса — профилактика. Вакцину разрабатывают каждый год, и её хватит на всех желающих.

«Эпидемия гриппа сама по себе не имеет границ, распространение вируса по миру происходит быстро, контакты между людьми остановить невозможно. Мы разрабатываем вакцину против H1N1, сейчас она находится на стадии клинических испытаний. Также создаем и другие вакцины, и только одно наше предприятие может производить при необходимости 50—70 миллионов доз, их хватит на половину населения страны. Кроме того, в настоящее время на «Векторе» разработано несколько препаратов, обладающих противогриппозным действием. Это препараты экстренного профилактического и лечебного свойства, такие как индуктор интерферона различных вариаций. Есть и другие препараты, которые в данный момент находятся на стадии разработки. У них разные механизмы действия, и мы надеемся, что их совокупное своевременное применение усилит сопротивляемость организма разным штаммам вируса».

Е. Садыкова, «НВС»
Фото В. Новикова

Поздравления с Днём науки

Уважаемый Александр Леонидович!

Примите поздравления с Днём российской науки! Россия всегда гордилась талантливыми учёными, целеустремлёнными, образованными людьми, настоящими подвижниками, которые существенно раздвинули горизонты познания, внесли значимый вклад в развитие научной мысли страны. Современное поколение российских исследователей по-прежнему не покидает неукротимый дух познания и неустанный творческий поиск, продолжает приумножать славные традиции своих предшественников. Ваша плодотворная деятельность направлена на укрепление отечественной научно-исследовательской базы, наращивание научного и технологического потенциала страны, формирование эффективной национальной инновационной системы. Вы создаете будущее нашего государства, во многом обеспечиваете динамичное развитие экономики, повышение благосостояния сограждан.

В день профессионального праздника всего научного сообщества России вместе со словами признательности за ваш новаторский труд на благо Отечества, хочу пожелать вам крепкого здоровья, успехов в созидательных делах и устремлениях.

Счастья, благополучия и всего самого доброго вам и вашим близким. Удачи.

С уважением, губернатор Кемеровской области А. Тулеев

От имени правительства Ямало-Ненецкого автономного округа и от себя лично сердечно поздравляю вас и ваших коллег с Днём российской науки! Ваши исследования, научные труды и практическая работа являются мощным ресурсом для экономических и социальных преобразований в России и нашем регионе. Искренне благодарю вас за конструктивное сотрудничество и от всей души желаю больших успехов в дальнейшей работе.

С уважением, губернатор Ямало-Ненецкого автономного округа Д.Н. Кобылкин

Поздравляю Вас с Днём российской науки! Надеюсь, что сотрудничество Сибирского и Дальневосточного отделений Российской академии наук будет и в дальнейшем развиваться и крепнуть. Желаю учёным Сибирского отделения РАН новых научных достижений, здоровья, благополучия.

Председатель ДВО РАН академик В.И. Сергиенко

В канун Дня науки разрешите нам поздравить лично вас и коллектив вашего Отделения, отметить весомый вклад в развитие научных исследований и выразить надежду на дальнейшее сотрудничество с Уральским отделением Российской академии наук в деле подготовки новых поколений российских учёных, владеющих современными знаниями, открытыми к инновациям, способных к саморазвитию и творческой реализации.

Желаем коллективу Сибирского отделения новых научных открытий, неиссякаемой жизненной и творческой энергии, ярких идей, оригинальных решений во славу российской науки! Удачи вам во всех начинаниях, крепкого здоровья и благополучия!

Председатель УрО РАН академик В.Н. Чарушин, главный учёный секретарь УрО РАН, д.э.н. Е.В. Попов

Президиум СО РАМН поздравляет учёных Сибирского отделения РАН с Днём российской науки. Научные достижения и интеллектуальный потенциал Сибирского отделения известны во всем мире. Деятельность научных организаций СО РАН вносит большой вклад в развитие сибирского региона, его социально-экономического потенциала. Желаем дальнейшей успешной работы, научных открытий и крепкого здоровья всем тем, кто способствует процветанию науки в Сибири.

Председатель СО РАМН академик РАМН В.А. Труфакин

От имени Президиума Академии наук Республики Саха (Якутия) поздравляю Вас, коллектив Сибирского отделения Российской академии наук с профессиональным праздником — Днём российской науки! Новых достижений и научных побед! Крепкого здоровья, счастья и удачи!

Президент АН РС(Я) И.И. Колодезников

В Президиуме СО РАН

На очередном заседании Президиума СО РАН 3 февраля с научным докладом «Современная гематология: от фундаментальной биологии — через фундаментальную медицину в клиническую практику» выступил академик **И.И. Гительзон** (Институт биофизики СО РАН).

Целью своего сообщения соавторы, академики И.И. Гительзон и А.И. Воробьев, поставили привлечение внимания Сибирского отделения Академии наук к одной из перспективных точек роста фундаментальной медицины в Красноярском научном центре СО РАН.

Академик А.И. Воробьев (Научный гематологический центр, Москва) выступил с видеообращением, в котором обосновал необходимость создания именно в Красноярске филиала Гематологического центра.

Во-первых, в Институте биофизики исследования крови начались с самого начала его деятельности, имеются хорошие наработки. Во-вторых, институт располагает специалистами очень высокой квалификации, достаточно оснащён аппаратно. Эти достижения так или иначе повлияли на выбор места для филиала Института гематологии и интенсивной терапии.

Наконец, раз опухоли в какой-то мере ориентированы на этнические особенности, было бы важно изучить их в Красноярском крае, где есть представители древнего аборигенного населения. Как у них развиваются эти процессы? Есть ли тут какая-то связь, и где глубинные основы этой связи? Это уже фундаментальные вопросы, представляющие, на взгляд ак. А.И. Воробьева, очень большой интерес.

Затем ак. И.И. Гительзон изложил основные положения доклада.

В настоящий момент Российская академия наук предпринимает сильное движение в сторону развития фундаментальной медицины.

Этот шаг в высшей степени своевременен и обоснован. С одной стороны, он определяется неудовлетворительным состоянием здоровья народа России. С другой стороны, потенциал фундаментальной науки способен радикально расширить возможности клинической медицины.

Все современные достижения медицины имеют своим источником фундаментальную биологию, успехи которой в XX веке основаны на использовании методов физики и химии. В России разрыв между достижениями фундаментальной науки и их использованием в медицине неприемлемо велик. Именно поэтому движение РАН в сторону медицины так нужно.

Одним из магистральных мостов между биологией и медициной является гематология — наука о крови и её заболеваниях. Первые и самые демонстративные успехи молекулярной биологии в медицине достигнуты на этом объекте.

Две узловые проблемы современной гематологии определяют её значение для здравоохранения — снижение смертности от инфарктов миокарда и инсультов головного мозга и лечение злокачественных опухолей системы крови — лейкозов.

Наука о свертывании крови называется коагулогией. Использование её научных результатов в клинической практике определяет возможность профилактики тромбозов и тромбоземболий, на которых лежит вина более чем за половину смертей при инфарктах и инсультах.

Смертность от этих заболеваний в России превосходит аналогичную в центрально-европейских государствах почти в три раза, что абсолютно неприемлемо. Разработки экспрессных методов мониторинга населения по состоянию свертывающей системы крови позволит прицельно использовать эффективные средства управления свертываемостью и радикально понизить уровень смертности в России.

Лейкозоология — наука о злокачественных опухолях, возникающих из размножающихся клеток крови. («Мы живём на вулкане размножающихся клеток», — образно выразился И.И. Гительзон). В настоящее время этот раздел гематологии переживает революционную эпоху: за последние 20—25 лет ряд лейкозов, бывших абсолютно летальными, перешли в разряд излечимых на 90—95 %. Быстрое продвижение этих протоколов лечения в клиническую практику и разработка новых методов полного излечения от опухолевого роста в кроветворной ткани — актуальные задачи фундаментальной медицины.

В Красноярске гематологическое направ-

ление традиционно представлено в работах институтов Биофизики, Физики, СФУ. В 2009 году открыт филиал научного гематологического центра РАМН. Таким образом, в КНЦ сложилась ситуация, обеспечивающая возможность консолидации этих работ путем открытия Отдела фундаментальной медицины с клиническим отделением (больницей КНЦ).

Учитывая актуальность развития современной гематологии и эффективность применения в клинике новых методов диагностики и лечения болезней крови, было бы целесообразно координировать работы гематологического направления в форме Сибирской гематологической программы с участием институтов СО РАН в части разработки фундаментальных основ диагностики и лечения гематологических заболеваний.

С кратким сообщением о Красноярском филиале Гематологического научного центра выступил его директор И.А. Ольховский. Стратегия развития филиала — организация специализированного научного подразделения и гематологической клиники. Клиническая база — непереносимое условие конвертации достижений фундаментальной науки в современные медицинские технологии, поле реального взаимодействия практического здравоохранения, медицинской науки и образования.

Оживлённое обсуждение, в котором приняли участие ак. В.К. Шумный, В.В. Кулешов, А.Л. Асеев, В.М. Фомин, В.В. Власов, Е.А. Ваганов, В.Ф. Шабанов, чл.-корр. РАН С.В. Алексеев, показало, что проблемы фундаментальной медицины интересны представителям любых наук, а обращение Большой Академии к этой тематике действительно в высшей степени актуально.

О результатах комплексной проверки Института химии нефти СО РАН доложили заместитель председателя комиссии чл.-корр. РАН В.А. Лихолобов и заместитель председателя ОУС по химическим наукам чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов.

ИХН СО РАН является одним из ведущих химических институтов Российской академии наук в области фундаментальных исследований химии нефти, а также единственным профильным институтом РАН в области разработки физико-химических методов увеличения нефтеотдачи. Наибольших успехов институт добился в изучении состава и строения компонентов нефти, в том числе смол и асфальтенов как основы для эффективных технологий переработки нефти, создания методов повышения нефтеотдачи пластов с использованием гелеобразующих и нефтывытесняющих технологий, изучения физико-химических процессов, происходящих в нефтяных пластах в ходе формирования месторождений и при воздействии на нефть различных факторов.

Институт обладает высококвалифицированными научными и инженерно-техническими кадрами. По состоянию на 1 января 2010 г. в ИХН числилось 196 человек, в том числе 76 научных работников, из них 11 докторов и 51 кандидат наук. За отчётный период сотрудниками института защищены 3 докторских и 17 кандидатских диссертаций, опубликованы 385 статей в рецензируемых отечественных и зарубежных журналах, а также 2 монографии.

Тематика работ института перспективна как в плане фундаментальных исследований нефти и её генезиса, так и в плане практических приложений. За пять лет институтом получены 54 патента. Технологии повышения нефтеотдачи, разработанные институтом, переданы компаниям ЛУКОЙЛ, Роснефть, Руснефть и др. и в настоящее время промышленно используются на эксплуатируемых ими месторождениях. Институт также разрабатывает и передаёт промышленности технологии получения нефтывытесняющих и гелеобразующих композиций, катализаторов нефтепереработки, изготавливает опытные партии приборов контроля качества нефтепродуктов и оборудования для научных исследований.

В обсуждении отчёта приняли участие ак. А.Л. Асеев, Н.Л. Добрецов, А.Э. Конторович, М.И. Эпов, чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов, проф. С.Г. Псахье и Л.К. Алтунина. Единодушно отмечено, что повышение нефтеотдачи мес-

торождений — одна из актуальнейших проблем отечественной нефтяной промышленности. Но для улучшения ситуации делается очень мало. Например, эффективные нефтывытесняющие составы ИХН внедрены на нескольких сотнях скважин, а их в Западной Сибири десятки тысяч. Ак. Н.Л. Добрецов предложил составить аналитическую записку в правительство. Впрочем, добавил ак. А.Э. Конторович, и с извлечением угля у нас дела обстоят ничуть не лучше. По результатам обсуждения Президиум признал деятельность Института химии нефти СО РАН за отчётный период хорошей, отметив высокий уровень работ. Особо отмечено, что с такой оценкой полностью согласен иностранный член комиссии — академик Иштван Янош Лакатош из Венгрии.

О результатах работы в 2010 году по программе «Телекоммуникационные и мультимедийные ресурсы СО РАН» отчитался чл.-корр. РАН И.В. Бычков, выступавший в качестве заместителя председателя совета программы. Подробный материал о выполнении программы см. на стр. 9. Президиум одобрил проведённую работу и согласился с предложением Объединённого учёного совета СО РАН по нанотехнологиям и информационным технологиям (ак. Ю.И. Шокин) о создании Центра коллективного пользования «Система передачи данных СО РАН». Положение о ЦКП предложено разработать в месячный срок.

О конкурсе проектов, выполняемых СО РАН совместно с Академией наук Монголии и Министерством образования, культуры и науки Монголии на 2011—2012 годы, также доложил чл.-корр. РАН И.В. Бычков, который является председателем конкурсной комиссии. Конкурс будет проведён в период с 10 февраля по 31 марта. В результате конкурса за два года будет поддержано до 10 проектов на общую сумму 10 млн. рублей. Утверждено Положение о конкурсе.

Заместитель председателя ОУС по биологическим наукам д.б.н. В.В. Глухов рассказал о реализации в 2010 г. программы поддержки вивариев, коллекций клеточных и бактериальных культур и полученных в ходе её выполнения научных результатов. Назовём некоторые из них.

В Центре коллективного пользования «SPF-виварий» ИЦГи СО РАН выполнена работа по редеривации уникальной линии «ручных» крыс: у самок на доимплантационной стадии беременности были извлечены эмбрионы и пересажены суррогатным матерям SPF-статуса. Для перемещения материалов из зон с разной степенью стерильности разработаны методы защиты, эффективность которых подтверждена бактериологическим контролем. Выработан оптимальный режим охлаждения, при котором выход жизнеспособных зародышей составляет 80—100 %. В целом эти работы закладывают основы для создания первого в России криопортала, обеспечивающего обмен уникальными животными с Международными федерациями генетических ресурсов.

Совместными исследованиями Института систематики и экологии животных и Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН установлено, что на территории Новосибирского научного центра происходит смена привычного распространителя клещевого энцефалита и прочей дряни Ixodes persulcatus на новый вид иксодовых клещей — Ixodes pavlovskyi. Пришелец весьма устойчив к антропогенному воздействию и кормится в основном на пти-



цах. Как появление нового вида отразится на уровне заболеваемости клещевыми инфекциями, вопрос открытый.

Исследования ИХБФМ СО РАН в области разработки противоопухолевых препаратов позволили получить рекомбинантный аналог белка, обладающий высоким апоптотическим потенциалом (апоптоз — генетически запрограммированная клеточная смерть). Препарат подавляет рост опухоли у подопытных мышей и увеличивает продолжительность их жизни.

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, виварий которого включён в перечень учреждений, рекомендованных Министерством здравоохранения и социального развития РФ для проведения доклинических испытаний новых лекарственных и профилактических средств, провёл оценку фармакологической активности препарата КАРДЕКАИМ. Показано, что он обладает антиоксидантными свойствами и антистрессорным действием.

Заслушав и обсудив сообщение, Президиум СО РАН одобрил деятельность по программе за 2010 год. Напомним, что на выполнение программы поддержки вивариев в 2011 г. запланировано 26,1 млн руб. Предложения по их распределению должны быть предоставлены в двухнедельный срок.

С разъяснениями постановления Правительства РФ от 28 декабря 2010 г. № 1171 «О мерах по реализации Федерального закона «О федеральном бюджете на 2011 год и плановый период 2012 и 2013 годов» выступила начальник ПФУ СО РАН Т.Ф. Копанёва.

Главным распорядителем бюджетных средств, к числу которых относится и Сибирское отделение, в месячный срок со дня вступления постановления в силу предстоит утвердить по согласованию с Министерством финансов необходимые для реализации Федерального закона порядки (правила) предоставления субсидий юридическим лицам. Предоставление субсидий федеральным бюджетным учреждениям осуществляется не реже одного раза в квартал. Не допускается увеличение утверждённых лимитов бюджетных обязательств по заработной плате за счёт экономии по исползованию в текущем финансовом году лимитов, утверждённых на иные цели, если иное не предусмотрено Федеральным законом, как, впрочем, и обратный процесс. Предложения по увеличению бюджетных ассигнований на уплату налога на имущество и земельного налога должны быть предоставлены в Минфин до 15 апреля, а документы, подтверждающие наличие утверждённых проектов по капитальному строительству — до 6 апреля. В общем, много интересного. Разъяснения разосланы ПФУ по научным центрам СО РАН.

Заслушав информацию главного учёного секретаря СО РАН чл.-корр. РАН Н.З. Ляхова, Президиум Отделения утвердил программу годовичного Общего собрания СО РАН. Оно состоится 20—21 апреля.

**Ю. Плотноков, «НВС»
Фото В. Новикова**

Конкурс

Учреждение Российской академии наук Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН объявляет конкурс на замещение должности на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителем конкурса по соглашению сторон: старшего научного сотрудника в лабораторию естественных геофизических полей (кандидат наук по специальности 11.00.09 «метеорология», 1 вакансия). Требования к кандидатам в соответствии с квалификационными характеристиками, учрежденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196.

Срок подачи документов — не позднее 2-х месяцев со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса: по истечении 2-х месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения конкурса: ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3, каб. 413. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д.3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (<http://www.ipgg.nsc.ru>). Справки по тел.: 333-08-58 (отдел кадров)

ВЫДАЮЩИЕСЯ СООТЕЧЕСТВЕННИКИ

Известный советский учёный в области математики, механики и космонавтики, выдающийся организатор науки Мстислав Всеволодович Келдыш родился 10 февраля (29 января по ст. стилю) 1911 года в Риге в семье крупного инженера-строителя, профессора Рижского политехнического института. В 1915 году вместе с институтом семья эвакуировалась в Москву, а через три года оказалась в Иваново-Вознесенске, куда отец Всеволод Михайлович был приглашен для преподавания в организуемом по инициативе М.В. Фрунзе политехническом институте. В 1923 году семья вернулась обратно в Москву.

После окончания школы 16-летний Мстислав решил поступить в строительный институт, но по возрасту его туда не приняли, и по совету старшей сестры Людмилы он поступил на физико-математический факультет МГУ. Уже в годы учебы в университете М.В. Келдыш начал заниматься преподавательской деятельностью. После завершения учебы в МГУ в 1931 году он поступил на работу в ЦАГИ, где за короткий срок прошел путь от инженера до начальника отдела динамической прочности.

Тридцатые годы XX века ознаменовались бурным развитием авиации. Стремительный рост скоростей полета вызвал проблему флаттера — резонансных изгибно-крутильных колебаний крыльев и рулевых поверхностей, которые приводили к почти мгновенному, взрывоподобному разрушению самолетов. Во всех развитых странах мира на решение этой проблемы были брошены наиболее талантливые учёные-механики и математики. Одним из них оказался специалист в области теории функций комплексных переменных и теории гармонических функций М.В. Келдыш. В годы работы в ЦАГИ он внёс решительный вклад в борьбу с флаттером скоростных самолетов, а несколько позже — с шимми (самовозбуждающимися колебаниями) переднего колеса трехколесного шасси, также приводивших на взлёте или при посадке самолетов к тяжелым авариям и разрушениям из-за обламывания стоек шасси.

За теоретические работы по предупреждению разрушений самолетов от флаттера М.В. Келдыш и Е.П. Гроссман в 1942 году были удостоены Сталинской (Государственной) премии второй степени. В 1943 году за выдающийся вклад в развитие авиации Келдыш получил орден Трудового Красного Знамени, в 1945 г. — второй орден Трудового Красного Знамени и орден Ленина. Уже в 1946 году М.В. Келдыш повторно удостоился Сталинской премии второй степени за научный труд «Шимми переднего колеса трехколесного шасси».

Параллельно с основной работой в 1932—1953 годах (с перерывами в военные годы) М.В. Келдыш преподавал в МГУ, являясь доцентом физико-математического факультета, а затем — профессором механико-математического и заведующим кафедрой физико-технического факультетов. С 1933 года М.В. Келдыш работал по совместительству в Математическом институте им. В.А. Стеклова АН СССР (МИАН, с 1966 г. Институт прикладной математики АН СССР). Осенью 1934 года он поступил в аспирантуру МИАН к известному математику М.А. Лаврентьеву, одному из будущих организаторов и первому руководителю Сибирского отделения Академии наук СССР. В следующем году без защиты диссертации М.В. Келдышу была присвоена учёная степень кандидата физико-математических наук, а в 1937 г. — степень кандидата технических наук (также без защиты). 26 января 1938 года Мстислав Всеволодович защитил диссертацию на соискание степени доктора физико-математических наук по теме «О представлении рядами полиномов функций комплексного переменного и гармонических функций». В 1943 году он был избран членом-корреспондентом АН СССР по Отделению физико-математических наук, а в 1946 году — действительным членом АН СССР по Отделению технических наук.

13 мая 1946 года И.В. Сталин подписал секретное Постановление Совета Министров СССР № 1017-419сс «Вопросы реактивного вооружения», посвященное развитию ракетной техники в Советском Союзе. Данное постановление предусматривало создание НИИ реактивного вооружения и КБ на базе завода № 88 (НИИ-88), других НИИ и КБ, Государственного Центрального полигона реактивной техники (ГЦП) и ракетной воинской части. Головным министерством по разработке и производству жидкостных ракет было определено Министерство вооружения, по реактивным снарядам с пороховыми двигателями — Министерство сельскохозяйственного машиностроения, а по реактивным самолетам-снарядам — Министерство авиационной промышленности (МАП).

Поскольку в первые годы после Второй мировой войны Советский Союз, в отличие от США, не имел мощной стратегической

Президент

К 100-летию со дня рождения М.В. Келдыша



авиации, для него задача достижения территории потенциального противника стала острой проблемой. В качестве носителей атомного, а затем и термоядерного оружия рассматривались как самолеты (включая самолеты с атомными двигателями), так и ракеты, в том числе крылатые. Ещё в годы войны первый шаг в направлении достижения больших дальностей полета был сделан немецким ученым Эйгеном Зенгером (1905—1964). В своем секретном отчете он предложил проект ракетного самолета стартовой массой 100 тонн и дальностью полета более 10000 км. Такую дальность предполагалось получить за счет планирующего полета по волнообразной траектории после подъема ракетоплана на высоту нескольких десятков или сотен километров. Другой альтернативой являлось применение многоступенчатых ракет, предложенных К.Э. Циолковским и другими пионерами ракетной техники. Окончательный выбор наиболее рационального варианта развития реактивной техники можно было сделать только на основе всестороннего анализа и тщательных расчетов. В СССР основным организатором таких исследований стал академик М.В. Келдыш, который 2 декабря 1946 года был назначен начальником НИИ реактивной авиации (НИИ-1 МАП, бывшего РНИИ).

В тот период НИИ-1 находился в незавидном положении, лишившись ряда своих важных подразделений. Тридцатипятилетнему новому руководителю пришлось сразу же взяться за срочное решение не только важных научных проблем, но и многих организационных вопросов. Уже 22 февраля 1947 года в письме к министру авиационной промышленности М.В. Хруничеву Келдыш четко определил направления научно-исследовательских работ НИИ-1, которые включали изучение рабочих процессов жидкостных ракетных (ЖРД) и воздушно-реактивных двигателей, свойств различных горючих и окислителей, систем автоматического управления, прочности реактивных двигателей и отработку их экспериментальных образцов на стендах и в полете. Особое внимание было уделено созданию экспериментальной базы для испытаний ЖРД тягой до 200 тонн и более.

Исследования, проведенные в 1947 году в НИИ-1 под руководством М.В. Келдыша,

позволили выявить, что предложенный Э. Зенгером ракетоплан при уровне развития техники того времени даже при использовании волнообразной рикошетирующей траектории не может обеспечить предсказанную дальность полета. Был сделан вывод, что при той же стартовой массе в 100 тонн дальности полета в 10000 км и более можно добиться лишь при совместном использовании ЖРД и сверхзвукового прямого воздушного реактивного двигателя (СПВРД). Авторами научно-исследовательской работы был предложен собственный проект сверхскоростного стратосферного самолета дальнего действия с такой комбинацией силовой установкой. Следующей НИР М.В. Келдыша с соавторами в этом направлении, выполненной в 1953 году в МИАН СССР, стали «Теоретические исследования динамики полета составных крылатых ракет дальнего действия». Вскоре эти результаты легли в основу проводившихся под научным руководством Келдыша разработок крылатых ракет «Бура» и «Буран» в КБ С.А. Лавочкина и В.М. Масищева.

В 1948 году М.В. Келдыш был приглашен для консультаций в НИИ-88, где познакомился с руководителем будущего ОКБ-1 С.П. Королевым (1907—1966). С той поры началась их плодотворная совместная творческая работа, которая окончательно увела Мстислава Всеволодовича от авиационной тематики в область ракетной техники и космонавтики. Одним из первых примеров их совместной работы стало участие в программе исследований верхних слоев атмосферы с помощью ракет в научных и оборонных целях. В СССР пуски геофизических ракет, представлявших модификации боевых Р-1, Р-2, Р-5 и Р-11, созданных в отделе № 3 СКБ-88 и ОКБ-1 НИИ-88 под руководством С.П. Королева, начались 24 мая 1949 года. В рамках подготовки к пилотируемому полету в космос с 22 июля 1951 года по 16 сентября 1960 года из Капустина Яра было осуществлено 29 пусков ракет Р-1, Р-2 и Р-5 с подопытными животными на высоту от 88 до 475 км.

М.В. Келдыш активно участвовал в создании ракетно-ядерного щита СССР и разработке проектов ядерных ракетных двигателей. Впервые в мире 2 февраля 1956 года ракета Р-5М доставила атомный заряд на

расстояние 1200 км. За этот пуск С.П. Королев, его заместитель В.П. Мишин, М.В. Келдыш и еще несколько человек были удостоены званий Героев Социалистического Труда. Теперь перед советскими конструкторами остро встала задача разработки баллистической ракеты межконтинентальной дальности полета.

4 декабря 1950 года вышло Постановление Совета Министров СССР о проведении НИР по теме Н-3 «Исследование перспектив создания РДД (*ракет дальнего действия* — *Авт.*) различных типов с дальностью полета 5000—10000 км с массой боевой части 1—10 т.». В 1951 году по заданию С.П. Королева в рамках темы Н-3 в МИАН СССР С.С. Камынин и Д.Е. Охочимский под руководством М.В. Келдыша провели обширные исследования характеристик ракет, полученных путем соединения трёх или пяти одинаковых ракет. В работе под названием «Баллистические возможности составных ракет» в качестве базовых были взяты одноступенчатые ракеты Р-2 и Р-3 стартовыми массами 20,3 и 71 т.

Тщательный анализ характеристик составных ракет простой и питающей (с переливом топлива в полете из одной ракеты в другую) схем показал, что сборка из трёх ракет Р-3 стартовой массой 200 тонн при массе полезной нагрузки 3 и 10 тонн вполне может развить конечную скорость до 7500 и 5500 м/с и преодолеть расстояние 4000 и 10000 км соответственно. Именно выводы данной работы позволили С.П. Королеву своевременно отказаться от создания ракеты Р-3, рассчитанной на доставку боеголовки массой 3 тонны на расстояние 3000 км, и сразу приступить к разработке межконтинентальной баллистической ракеты (МБР) Р-7 пакетной схемы.

Постановление ЦМ СССР о разработке крылатых и баллистических ракет межконтинентальной дальности, способных достичь территории США, И.В. Сталин подписал 13 февраля 1953 года. Наряду с другими, этот документ содержал тему Т-1 «Теоретические и экспериментальные исследования по созданию двухступенчатой баллистической ракеты с дальностью полета 7000—8000 км», конкретной задачей которой являлась разработка эскизного проекта 170-тонной ракеты, оснащённой отделяющейся головной частью массой 3 тонны с атомным зарядом. В октябре того же года по указанию заместителя Председателя Совета Министров СССР В.А. Малышева ядерный заряд было решено заменить термоядерным. По заданию С.П. Королева задача оптимизации новой ракеты с 5,5-тонной боеголовкой была решена под руководством В.М. Келдыша в Отделении прикладной математики Института им. В.А. Стеклова Д.Е. Охочимским. Именно создание этой ракеты Р-7 («Семёрки») в значительной мере предопределило успехи СССР в первые годы освоения космического пространства.

Лётно-конструкторские испытания МБР Р-7 начались 15 мая 1957 года. Первый успех пришел 21 августа, когда Р-7 № 8 долетела до Камчатки, но её головная часть разрушилась и сгорела при входе в плотные слои атмосферы. Проблему теплозащиты боеголовки удалось решить за счёт сферического закругления носовой части и использования абляционного (испаряющегося) покрытия.

Почти сразу же после появления ракет дальнего действия во многих странах на передний край науки и техники выдвинулась идея создания спутника. В СССР исследования проблем создания искусственного спутника Земли (ИСЗ) группа М.К. Тихонравова (1900—1974) начала заниматься уже в 1948 году. Первоначально эти исследования велись практически полностью и получили официальный статус только с сентября 1953 года.

16 марта 1954 года член Президиума АН СССР М.В. Келдыш провел совещание, где Тихонравов выступил со своим проектом ИСЗ. Уже 26 мая С.П. Королев направил министру оборонной промышленности Д.Ф. Устинову письмо с докладной запиской М.К. Тихонравова «Об искусственном спутнике Земли», в котором предложил начать поисковые работы по спутнику. Это предложение получило одобрение Совета Министров СССР в августе 1954 года, а 30 января 1956 года вышло постановление о разработке научного спутника («Объекта Д») массой 1000—1400 кг. Вскоре М.В. Келдыш был утвержден председателем специальной комиссии при Президиуме АН СССР по ИСЗ, преобразованной позже в Межведомственный научно-технический совет по космическим исследованиям при АН СССР.

В связи с сильной задержкой изготовления научных приборов первым в космосе 4 октября 1957 года оказался простейший спутник ПС-1 диаметром 58 см и массой 83,6 кг, оснащенный лишь двумя радиопередатчиками. За ним 3 ноября последовал второй спутник ПС-2, представлявший вторую ступень

Сибирское отделение РАМН и здоровье коренного населения Северной Азии

пень ракеты Р-7 с приборным отсеком и контейнером с собакой Лайкой. Третий советский спутник («Объект Д» № 2) массой 1327 кг, оснащенный 12-ю научными приборами, вышел на околоземную орбиту 15 мая 1958 года со второй попытки. Он передавал научные данные до 3 июня, до полного разряджения своих бортовых аккумуляторов.

28 января 1958 года академик М.В. Келдыш написал С.П. Королеву письмо с грифом «Секретно», в котором высказался за скорейшее решение проблемы отправки ракеты к Луне с целью попадания в неё и облёта для фотографирования обратной стороны небесной соседки. Любую интересную идею Сергей Павлович не любил откладывать в долгий ящик. Первые три пуска новой трехступенчатой ракеты 8К72, будущего «Востока», с целью прямого попадания в Луну, предпринятые 23 сентября, 12 октября и 4 декабря 1958 года завершились авариями ракет-носителей. 2 января 1959 года «Луна-1» впервые достигла второй космической скорости и пролетела на расстоянии около 6000 км от поверхности Луны. Основную задачу лунников серии Е-1 выполнила «Луна-2», стартовавшая 12 сентября 1959 года.

4 октября 1959 года отправилась в полет «Луна-3» массой 278,5 кг — первый советский космический аппарат (КА) серии Е-2, имевший систему управления движением и сложный бортовой радиокomплекс. Её система управления была разработана в НИИ-1 молодым коллективом Б.В. Раушенбаха (1915—2001). 7 октября с расстояния около 7000 км «Луна-3» провела фотосъемку обратной стороны Луны и, впервые в мире успешно выполнив гравитационный маневр, двинулась в сторону Земли для передачи полученных научных данных. После этого наступила очередь первых межпланетных автоматических станций «Марс» и «Венера», лунных посадочных аппаратов, спутников Луны, луноходов и первых долговременных орбитальных станций «Салют» и «Алмаз». В обеспечении их полетов огромная заслуга принадлежит М.В. Келдышу, разрабатывавшему для них научные программы и руководившему проведением обширных расчетов по выбору их траекторий полета. При его поддержке с самого начала для таких расчетов широко стали применяться первые отечественные быстросействующие электронно-вычислительные машины «Стрела», а затем и БЭСМ конструкции академика С.А. Лебедева.

Организаторский талант М.В. Келдыша в полной мере раскрылся в 1961—1975 годах во время его работы на посту Президента АН СССР. Президент Академии наук Украинской ССР академик Б.Е. Патон в своем интервью в 1981 году охарактеризовал его деятельность так: «Есть одна особенность мышления, которая выделяет его и среди исследователей, и среди организаторов науки: он быстрее, точнее многих схватывал самую суть проблемы, её зерно». Кроме руководства АН СССР, координации работ Академий наук союзных республик и социалистических стран, широкой общественной деятельности, Келдыш участвовал в работе многочисленных экспертных комиссий по разработке новой техники, аварийных комиссий по расследованию причин неудачных запусков ракет и космических аппаратов и т.д. С 1961 года он являлся председателем Комитета по Ленинским и Государственным премиям в области науки и техники.

В нашей стране в течение длительного периода деятельность учёных и конструкторов в области ракетной техники и космонавтики тщательно скрывалась, поэтому советские журналы в своих материалах называли Келдыша просто «Теоретиком космонавтики». Однако, несмотря на участие в сверхсекретных программах, в отличие от «Главного конструктора» (С.П. Королёва, а также многочисленных его соратников), Президент АН СССР М.В. Келдыш неоднократно бывал за границей, в том числе в Англии, Италии, Канаде, США, Швеции, Франции и Японии.

За выдающийся вклад в развитие науки, ракетной техники и космонавтики М.В. Келдыш трижды удостоился званий Героя Социалистического Труда (1956, 1961, 1971 гг.), был награжден 7-ю орденами Ленина, медалями имени К.Э. Циолковского, С.П. Королёва, М.В. Ломоносова, другими орденами и медалями. За осуществление запуска первого ИСЗ в 1957 году ему была присуждена Ленинская премия. Он также удостоен званий почётного члена Академий наук многих стран и почётного профессора ряда университетов за рубежом.

В январе 1973 года М.В. Келдыш перенес тяжелую операцию. После настоятельных просьб 19 мая 1975 года он добился своего освобождения от поста Президента АН СССР, но был оставлен в составе её Президиума. 24 июня 1978 года М.В. Келдыш ушел в гараж и оттуда домой уже не вернулся. Урна с его прахом была установлена в нише Кремлевской стены на Красной площади Москвы.

А.И. Максимов, с.н.с. ИТПМ СО РАН

Одним из основных научных направлений Сибирского отделения РАМН и, в частности, его Научно-исследовательского института терапии с момента их основания является проблема здоровья коренного (аборигенного) населения Сибири. Эта проблема многогранна, она включает многие аспекты медико-биологического, социального, медико-клинического, эпидемиологического и превентивного характера. Безусловно, при изучении аборигенных жителей важна такая же оценка состояния здоровья пришлого (европеоидного) населения, проживающего в тех же климатогеографических условиях.

За 30 лет работы Института терапии по проблеме здоровья коренного населения Северной Азии проведены десятки экспедиций в различные регионы Сибири и Дальнего Востока, организовано большое число конференций и конгрессов, посвященных этой тематике, издано немало крупных научных публикаций. Эти исследования получили широкую известность в мире, благодаря чему сложилось научное сотрудничество с американскими, канадскими, скандинавскими учеными. Результаты совместных проектов регулярно обсуждаются на специализированных международных научных форумах по приполярной медицине.

Каковы краткие научные итоги исследований института по этому направлению? Институт — клинический, и одна из его основных задач — изучение особенностей заболеваемости, клинической картины, лечения и профилактики болезней терапевтического профиля в различных этнических группах и в различных регионах Сибири. Особенно большое внимание было уделено сердечно-сосудистой патологии, как наиболее частой причине смертности населения во всех странах.

Аборигенное население Сибири очень гетерогенно — более 30 этнических групп проживает в азиатской части России, условия и образ их жизни были и остаются у многих неблагоприятными. Не случайно показатели смертности от всех причин и продолжительности жизни коренных жителей Сибири хуже, чем европеоидного населения. Высока смертность и от так называемых «внешних» (не связанных с болезнями) причин, в частности, несчастных случаев, от ряда инфекционных и паразитарных заболеваний, значительно детская смертность. Сердечно-сосудистые болезни — бич современного человека — у коренных жителей до последнего времени возникали реже, чем у европеоидов. В меньшей степени был выражен у них и атеросклероз,



роз, реже инфаркты миокарда. В то же время артериальная гипертония и мозговые инсульты у коренного населения южных регионов Сибири возникают чаще, чем у коренных жителей Севера и у пришлого населения. Некоторые особенности у них отмечены и в структуре инсультов (большая доля геморрагических инсультов).

Возможно, особенности ряда заболеваний у коренных жителей Сибири обусловлены определенными медико-биологическими факторами. На сегодня накоплен уникальный материал для популяционных этногенетических исследований как фундаментального (механизмы старения, долгожительство), так и прикладного медицинского характера. Генетика, среда, образ жизни — сегодня в центре интересов и нашего института, и других.

За последние 20—30 лет образ жизни коренного населения значительно меняется в благоприятную сторону, но далеко не во всем с медицинской точки зрения. Меняется питание, состав пищевых продуктов, снижается суточная физическая активность, происходит ряд других медико-социальных сдвигов. Благодаря этому среди аборигенов растет число полных людей, в том числе с явным ожирением, чаще возникают сахарный диабет, артериальная гипертония, быстрее формируется атеросклероз и обусловленные им сердечно-сосудистые осложнения. По-видимому, есть и генетические факторы, делающие коренное население осо-

бенно уязвимым к неблагоприятному воздействию «цивилизированного» западного образа жизни. К сожалению, на этом фоне медленно прививаются навыки здорового образа жизни и медико-социальной культуры, необходимые для эффективной профилактики болезней «цивилизации», остаются актуальными проблемы злоупотребления алкоголем и табакокурения.

В последние годы многое предпринимается для улучшения медицинского обслуживания населения всех регионов России, создаются новые учреждения и различные центры с современными технологиями для лечения больных. Всё это нужно. Несомненно, важно иметь возможность лечить с использованием достижений медицины сегодняшнего дня, а не только опираясь на традиции наших бабушек. Однако уменьшить заболеваемость, существенно снизить показатели смертности населения, значительно увеличить продолжительность жизни возможно, лишь меняя условия и образ жизни. Каждый человек с детских лет должен в первую очередь сам заботиться о своем здоровье, уметь это делать грамотно в медицинском отношении. Это — актуальнейшая проблема для каждого человека, а для жителей Сибири, особенно нашего коренного населения, она в несколько раз значимее.

Ю.П. Никитин, академик РАМН, М.И. Воевода, чл.-корр. РАМН, директор НИИ терапии СО РАМН

Научно-исследовательскому институту психического здоровья Сибирского отделения РАМН — 30 лет

Научно-исследовательский институт психического здоровья СО РАМН открыт 2 сентября 1981 года. НИИПЗ СО РАМН является головным научно-исследовательским учреждением по проблемам психиатрии и наркологии в регионе Сибири и Дальнего Востока, центром по разработке и внедрению современных технологий укрепления психического здоровья населения. На базе института действует Проблемная комиссия 55.12 «Основные психические заболевания и наркология» НС № 55 по медицинским проблемам Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера, координирующая планирование и выполнение научно-исследовательских работ по психиатрии, наркологии, психотерапии и медицинской психологии в регионе.

Коллектив НИИПЗ СО РАМН имеет высокий научный потенциал: 21 доктор наук и 52 кандидата медицинских наук работают в научных и клинических подразделениях. Итоги 30-летней научной деятельности института отражены в 99 монографиях, 98 сборниках трудов, 89 методических рекомендациях и пособиях, получено 35 патентов на изобретения. Учёные института участвуют в реализации подпрограммы «Психические расстройства» федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007-2011 гг.)». В 2010 году директором института, академику РАМН В.Я. Семке в составе авторского коллектива присуждена Премия Правительства РФ 2009 года в области науки и техники «За разработку, организацию промышленного производства и внедрение в практику здравоохранения РФ, государств-участников Содружества Независимых Государств и государств Юго-Восточной Азии российского оригинального лекарственного препарата «Цитофлавин» (Распоряжение Правительства РФ от 17.03.2010 г. № 333-р «О присуж-

дении премий Правительства РФ 2009 года в области науки и техники»). Научные исследования сотрудников НИИПЗ СО РАМН за последние пять лет поддержаны грантом Президента Российской Федерации (1), грантами РГНФ (5), РФФИ (2), ИНТАС (1), Регионального общественного фонда содействия отечественной медицине (15). Решением Президиума Российской академии естествознания от 20.12.2010 г. почётное звание «Основатель научной школы» было присвоено академику РАМН В.Я. Семке (школа пограничной психиатрии), профессору Н.А. Бохану (школа клинической аддиктологии), профессору Т.П. Ветлугиной (школа клинической психонейроиммунологии).

В клинике института оказывается специализированная стационарная и амбулаторная психиатрическая помощь населению Томска, Томской области и других городов Сибири. Ежегодно на базе клиники проходит комплексное лечение более 2000 больных, более 30000 пациентов получают консультативно-диагностическую помощь. Высокий профессионализм врачей и научных сотрудников обеспечивают стабильность, преемственность, современный уровень консультативно-диагностического и лечебно-реабилитационного процессов, определяют популярность и востребованность НИИПЗ СО РАМН в Сибирском регионе. Сотрудниками института разработан алгоритм оказания специализированной медицинской помощи пациентам с сочетанной психической и соматической патологией. Созданы программы, направленные на укрепление здоровья подрастающего поколения и пожилого населения, программы антикризисной специализированной психиатрической помощи, реабилитационные программы для декретированных групп населения. На базе клиники успешно реализуются современные техноло-

гии психиатрического и психотерапевтического сервиса, совершенствуются организационные формы многоплановой специализированной помощи населению, в том числе участникам локальных военных конфликтов, ликвидаторам последствий аварии на Чернобыльской АЭС, подросткам, безработным, пациентам с зависимостью от психоактивных веществ.

На базе НИИПЗ СО РАМН работает Совет по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 001.030.01 по специальностям «психиатрия», «наркология». За время его работы специалистами из разных регионов РФ защищено 76 докторских и 324 кандидатских диссертаций. В институте проводится обучение в очной и заочной аспирантурах, в клинической ординатуре, реализуются программы последипломного образования для врачей региона. С 1996 года издается журнал «Сибирский вестник психиатрии и наркологии», входящий в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени доктора и кандидата наук.

НИИПЗ СО РАМН является организатором конференций различного уровня по актуальным вопросам психиатрии и наркологии, которые играют консолидирующую роль в обмене научными достижениями, во взаимодействии науки и практического здравоохранения, представляют возможность познакомиться с опытом мировой и отечественной психиатрии, выработать стратегию и тактику развития специализированной помощи в будущем. Институт имеет широкие международные связи, организует работу Международной ассоциации этнопсихологов и этнопсихотерапевтов. Достижениями НИИПЗ СО РАМН широко известны в нашей стране, признаны зарубежными коллегами.

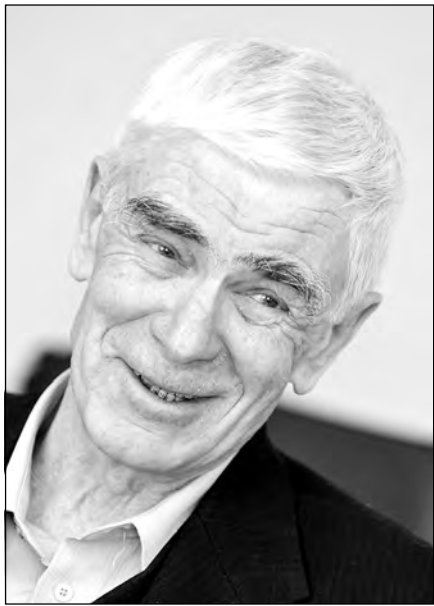
ГОД КОСМОНАВТИКИ

Не забывать о терниях на пути к звёздам

2011 год, когда отмечается пятидесятилетие первого полёта человека в космос, объявлен Годом космонавтики. В связи с этой знаменательной датой 14 января 2011 г. в здании Президиума СО РАН состоялся круглый стол, участие в котором приняли видные учёные Сибирского отделения, представители институтов, так или иначе причастных к космическим разработкам. Главная цель встречи — напомнить о достижениях отечественной науки в области космических исследований и рассказать о вкладе сибирских учёных в них. Вёл заседание председатель Новосибирского отделения Федерации космонавтики России д.ф.-м.н. **Владимир Егорович Зарко** (ИХИГ СО РАН).

Как это начиналось

Начало работы сибирских учёных «на космос» самым непосредственным образом связано с именем основателя Сибирского отделения Академии наук СССР академика М.А. Лаврентьева.



Владимир Михайлович Титов, академик, советник РАН (ИГиЛ СО РАН): Любая область техники может развиваться только при наличии какого-то научного фундамента. Страна вынуждена была заниматься военным ракетостроением задолго до начала космической эры, и это сформировало научную базу для решения проблем, связанных с полётом человека в космос. Одна из задач, которую в связи с этим предстояло решить, — противометеоритная защита космического корабля.

Никаких федеральных целевых программ тогда не было, и поэтому С.П. Королёв обратился напрямую к М.А. Лаврентьеву с просьбой эту проблему решить. Лаврентьев предложил обратиться к артиллеристам. «Я обращался, — ответил Королёв, — но они говорят, что им для этого нужно много миллионов. Ну, а вы попробуйте!» Надо сказать, к слову, что на развитие космических исследований Институт гидродинамики за все годы не получил ни рубля.

В Институте гидродинамики, который тогда только начинал разворачиваться, был создан простой метод ускорения твёрдых тел, имитирующих метеориты, для того чтобы хотя бы нижний метеоритный интервал (10—15 км/сек) «закрыть» на земле — с хорошим контролем по скорости, по размеру частиц, т.е. поставить физические эксперименты, имитирующие условия, которые могут возникнуть в открытом космосе. После того, как это у нас получилось, через нашу лабораторию (ныне лаборатория высокоскоростных процессов) прошло практически всё оснащение первых объектов длительного использования. Иллюминаторы, элементы корпуса, экраны вакуумно-тепловой изоляции (то «одеяло», в которое закутывается спутник), скафандры, шлемы — всё, что можно, мы проверили. Мы, конечно, решали научные задачи, но КБ Королёва могло пользоваться нашими разработками. Приятно, что Сергей Павлович, который умер в 1966 г., успел увидеть результаты своего обращения. С 1961 г. Институт гидродинамики регулярно поставлял их в его КБ в Подлипках (теперь город Королёв).

На вопрос, не осталось ли в ИГиЛ того самого скафандра, который испытывался нарядом взрывчатого вещества в условиях, воспроизводящих натуральные, существующие в открытом космосе. И поскольку конструкторам из КБ Королёва нужно было видеть результаты испытаний, оставить артефакты в институте учёные не могли.



С началом космических исследований был связан и Институт теоретической и прикладной механики. В этом институте для космоса вообще делалось многое. Об этом рассказал его директор академик **Василий Михайлович Фомин**. Он вспомнил Николая Алексеевича Желтухина, выдающегося учёного в области механики и теплотехники, специалиста по реактивным двигателям. Николай Алексеевич участвовал в запуске первого искусственного спутника Земли, за что получил Ленинскую премию и докторскую степень. До этого Желтухин успел побывать узником лагеря под Котласом (1937—1939 гг.) и поработать в тюремном моторостроительном КБ, откуда освободился в 1945 г.

— Николай Алексеевич говорил нам: «Запомните: если можно — никогда ничего не подписывайте, потому что каждая подпись — это шаг к Магадану. Если можете, распишитесь в уголочке, чтобы потом оторвать и съесть. Или карандашом, чтобы стереть можно было. Но когда этого нельзя сделать — расписывайтесь смело, ставьте число и сушите сухари — на всякий случай. Найдут всё равно!»

Н.А. Желтухин много работал над стартовыми комплексами. Сейчас нам показывают: идёт автомобиль, везёт ракету — поставил её, она полетела. А в то время только маленькие ракетёшки так летали, а большие ракеты должны были уходить в небо со стартовых комплексов. И вот взаимодействием струй сопловых двигателей со стартовым комплексом как раз очень активно и занимались в нашем институте. Было открыто явление колебания ударной волны между соплом и преградой. С этой волной мы до сих пор не научились бороться и, хотя для комплексов были даны определённые рекомендации, но суть этого явления так и осталась для нас пока непонятной. Эти стартовые установки у нас остались, и ЦНИИМАШ вновь начинает обращаться к нам с заказами, пусть и не в таких объёмах, как раньше.

В ИТПМ также много работали для М.Ф. Решетнёва (с 1959 г. — заместитель главного конструктора ОКБ-1 С.П. Королёва и начальник «восточного» филиала ОКБ-1, с 1961 г. — ОКБ-10). Работы эти были связаны с расчётами траекторий спутников. Спутник ведь сам по себе не выходит на расчётную траекторию: он двигается, перемещается, спускается, и надо было понять, как эту траекторию ему задать. Уже в то время, рассчитывая траекторию запуска космического аппарата на Марс, в расчётах учитывали силу притяжения планет Солнечной системы, т.е. чисто физический фактор, чтобы для дальнего полёта истратить как можно меньше топлива.

Задачи, которые приходилось решать

После окончания работы разворачивались, и задачи, которые ставились перед учёными, становились всё разнообразнее. Большая часть, конечно, имела технический и технологический характер. По словам В.М. Титова, реальных работ, которые оказали

влияние на выбор конструктивных параметров космических объектов, у Института гидродинамики было две. Это уже упомянутая противометеоритная защита и метод сварки взрывом. Решение первой задачи, как заметил В.М. Фомин, привело к рождению нового метода разгона малых тел до больших скоростей, который, по имеющейся у него информации, до сих пор ещё не преодолен по скорости. При этом, добавил В.М. Титов, если выстрел из легкогазовой баллистической установки стоит 12 тыс. долларов, то выстрел из пушки, сконструированной в Новосибирске, и «на старые деньги» обошёлся примерно в два рубля, и сейчас, даже при значительном росте цен на расходные материалы, также обходится намного дешевле.

А какое же отношение к космосу имеет сварка взрывом?

В.М. Титов: Дело в том, что планировался первый облёт Луны, и надо было создать двигатель с многократным включением в процессе движения. А металл на соплах двигателей многократного включения не выдерживал по температурным характеристикам. Нужна была трёхслойная композиция «титан-ниобий-титан». Создать её в условиях атмосферы невозможно, потому что и ниобий, и титан очень хорошо окисляются. Из-за этого они не «прокатились» бы вместе. Эту задачу мы решали для того же КБ Королёва. Металл нам возили самолётами в Новосибирск из Москвы.

При этом действовали мы любимым русским способом: сейчас сделаем как угодно, как-нибудь, но в срок. А параллельно готовим капитальную технологию, которой будем пользоваться дальше. Обе задачи были решены. Так, «Луна-16» облетела Луну, сфотографировала её с обратной стороны, передала информацию на Землю. На этом аппарате стоял двигатель, сопла которого были сделаны из сплава «титан-ниобий-титан», сваренного в Институте гидродинамики. Не в вакууме — при взрыве он не нужен. А параллельно в Подлипках строили вакуумный прокатный стан согласно всем требованиям мировой технологии. Он был пущен, и после этого мы оказались не нужны.



Упоминание в СМИ спутников и информации, получаемой ими, стало для нас чем-то обыденным. А между тем, не столько получение, сколько обработка этой информации — дело очень непростое. Обработка данных, поставляемых спутниками, — одно из направлений, работы по которому в Институте автоматизации и электрометрии СО РАН ведутся уже свыше 30 лет. Об этом рассказывал заместитель директора ИАиЭ, д.т.н., профессор **Валерий Сергеевич Киричук**:

— Обработка тех данных, что поставляют космические аппараты, производилась в целях глобальной безопасности нашей страны. Здесь надо отдать дань уважения Анатолию Ивановичу Савину (ему недавно исполнилось 90 лет, и он занимает пост научного руководителя Концерна «ПВО Алмаз — Антей»). В 1982 году он приехал в Сибирское отделение и дал задания ряду инсти-



тутов, включая и наш. Первое — поставить на спутники нормальные датчики восприятия информации, в том числе в инфракрасном диапазоне, потому что без них космический аппарат «слеп». Кроме того, со спутника поступает огромный объём информации, несколько мегабайт в секунду, и ни один нельзя пропустить, иначе на некоторое время мы выпустим нужные нам объекты из-под контроля. Возникает необходимость весь этот поток данных обрабатывать в режиме реального времени с очень жёсткими требованиями к вероятности пропуска, создав соответствующий алгоритм и аппаратуру, что и было сделано. Вероятность ложной тревоги — одна в год.

В то время эти комплексы обработки невозможно было поместить на борту космических аппаратов из-за нашего технического отставания, поэтому приходилось спускать их и обрабатывать информацию на земле. Сейчас у нас большой договор на создание бортовых комплексов, позволяющих передавать на Землю только нужные сведения. Ведь необходимо обнаружить только одну точку, опасную, а весь остальной огромный объём информации нам не нужен.

Но не только технические проблемы приходилось решать. Некоторые задачи были связаны с «человеческим фактором». Одна из них — создание специальных тренажёров для космонавтов. Это ещё одно направление космических разработок ИАиЭ.

В.С. Киричук: Почему Владимир Джанибеков летал в космос пять раз? А потому, что лучше него никто не умел проводить стыковку. Он был настолько талантлив, что мог виртуозно подвести корабль к орбитальной станции и состыковать его с ней. Другие же кандидатуры отсутствовали потому, что на земле не было тренажёра для отработки стыковки. Поэтому пред нами была поставлена задача его создать. Где-то с 1985 года тренажёры с подобными спецэффектами были поставлены.

Иногда, решая технические проблемы безопасности космического корабля, приходилось сталкиваться с вполне человеческой проблемой бюрократии. Но, как считает В.М. Титов, это вполне оправдано, когда речь идёт о человеческих жизнях. Говоря о противометеоритной защите, Владимир Михайлович заметил, что в США проблема безопасности космических аппаратов и астронавтов была поставлена раньше, чем в Советском Союзе, но при этом дал высокую оценку формальной стороне обеспечения безопасности пилотируемых космических полётов в СССР:

— Существовал немалый формализм, как и во всех испытаниях, от которых зависела жизнь людей. Было так: собирается комиссия, в ней люди разных специальностей — одни по радиационной опасности, другие по прохождению радиоволн, третьи по метеоритной угрозе и т.д. Станция, например, «Салют» отправляется в космос на некоторый срок. Геофизики говорят: наш прогноз по вероятности встречи с метеоритами такой-то массы таков. Механики говорят: частица такая-то пройдёт насквозь корпус вот такой толщины. Чтобы не пробила, нужна такая-то толщина корпуса или защитный экран. Примерные параметры его могут быть такими-то. Всё это очень тщательно протоколируется, а потом, как на ядерных испытаниях, каждый подписывает протокол, расписываясь за свой пункт. Когда заводилом по пилотируемым кораблям был ныне покойный К.Г. Феоктистов, это была обычная бюрократическая процедура, и она работала. Ведь вся высокая наука в переводе в технику сводится к конкретным рекомендациям: это делать можно, а этого нельзя.

ГОД КОСМОНАВТИКИ

Тернии

К сожалению, бюрократия, кажется, наименьшее из зол (а может, и совсем не зло) в развитии отечественной космонавтики. Намного печальней, когда в игру вступает большая политика. Международное сотрудничество в космосе — необходимость и реальность сегодняшнего дня. Но на этом пути усилий одних учёных мало — для соблюдения интересов своей страны нужны грамотные действия компетентных политиков. К сожалению, иногда несколько неосторожных слов высокопоставленных лиц могут свести на нет многолетний труд специалистов.

В.С. Киричук напомнил о совместном проекте института с учёными из США, которые в 1999 г. обратились к российским коллегам с предложением создать совместную систему наблюдения как за космическим пространством, так и за атмосферой Земли с целью глобальных прогнозов. Особое опасение у американцев вызвали и вызывают тайфуны и торнадо. Четыре года ИАиЭ работал с Лабораторией космической динамики (г. Логан, штат Юта), но затем вмешался человеческий фактор. Охлаждение на государственном уровне произошло после того, как одно очень важное в государстве лицо на очень важной встрече заявило, что наши космические аппараты легко и без проблем могут маневрировать по высоте и углу, что не соответствует действительности. Однако то ли такое заявление напугало американцев, то ли они сочли слова важного лица заведомой дезинформацией — но, как бы там ни было, звонок из Вашингтона положил конец совместной работе, причём все интеллектуальные разработки стали собственностью американцев. Сейчас США не прочь возродить сотрудничество, но когда речь идёт о технологиях, имеющих военное значение, работа возможна только после подписания соглашения президентами обеих стран. Пока такого соглашения нет.

Сворачивание российских космических программ сибирские исследователи считают неверным шагом. Особое сожаление вызывает затопление в 2001 г. орбитальной станции «Мир».

В.М. Фомин: Станция «Мир» могла бы ещё продолжать свою деятельность. Устаревшее оборудование можно было бы сбрасывать, новое постепенно добавлять и ни с какими американцами не объединяться. Фактически научный задел в этой области у нас был на 20—25 лет больше, чем у них — американцы ведь длительное время в космос не летали, в отличие от нас! Но получилось, что мы им всю нашу науку отдали за какие-то копейки. Иными словами, когда начали строить Международную космическую станцию, весь наш опыт туда и ушёл. Это пример, как можно было, действуя под красивой вывеской, вытащить из нас всё, что было полезно.

С таким мнением полностью согласен **д.ф.-м.н. Олег Петрович Пчеляков**, замдиректора Института физики полупроводников СО РАН:

— Я глубоко уверен, что это была ошибка. В Национальном музее космонавтики и воздухоплавания в Вашингтоне лежит письмо, написанное от руки одним из наших космонавтов (не буду называть его имени), где сказано, что станция «Мир» представляет опасность для человечества. Я же думаю, что можно было «отстегнуть» от станции несколько старых модулей и работать с остальными. Например, модуль «Природа» был вполне современным, входя в число самых передовых достижений космонавтики. А после затопления станции получилось, что наш проект задержали года на четыре,

хотя небольшое финансирование мы продолжали получать с 1998 года. Мы могли бы уже наблюдать результаты эксперимента, планируемого теперь на 2013 год.

**Звёзды. Путь в будущее**

Суть проекта, упомянутого в связи со станцией «Мир», О.П. Пчеляков объяснил так:

— Представьте, что в открытом космосе с первой космической скоростью летит защитный молекулярный экран. За ним образуются так называемый кильватерный след. И вот, оказывается, что в этом месте совершенно отсутствует вещество, потому что все молекулы в пространстве движутся с той же скоростью, что и экран, а потому догнать его они не могут. Получается вакуумная камера без стенок, в которой имеется идеальный вакуум. Это доказано тремя выходами в космос американских аппаратов.

Эксперименты в вакууме в открытом космосе, как считает О.П. Пчеляков, намного эффективней и дешевле, нежели на Земле, где необходимо обеспечивать особую чистоту помещения и ставить оборудование стоимостью едва ли не на миллиард долларов. Окупаемость вакуумных проектов в космосе просчитали эксперты в Германии и Франции. Пока же, до выхода на космические просторы, учёные работают на имитаторе космического пространства, где есть всё, что будет в космосе, кроме молекулярного экрана, который в установку не помещается.

ИФП совместно с ИТПМ и РКК «Энергия» им. С.П. Королёва к 2013 году готовит первый эксперимент по синтезу в космосе полупроводниковых многослойных структур, включая наноструктуры.

— Мы тридцать лет работаем над созданием многослойных структур, — пояснил О.П. Пчеляков. — Теперь настало время использовать факторы космического пространства, чтобы повысить эффективность этих экспериментов и создать полупроводниковую промышленность на орбите. Вообще, существует мнение ведущих учёных, создателей нашей электронной промышленности, что все интегрированные вакуумные технологии будут развиваться именно в космосе, куда они должны быть вынесены по различным причинам. Главная — экологическая, потому что все электронные производства очень ядовитые, а в космосе все ядовитые вещества под действием солнечного излучения очень быстро разлагаются и рассеиваются до безопасной концентрации. Конечно, развёрты-

вание таких производств будет происходить в присутствии технологов или, как минимум, космонавтов, и, разумеется, вне космического корабля.



Для того, чтобы можно было ставить в космосе дерзкие эксперименты, требуется техническая база. В Институте теплотехники СО РАН ведутся работы по защите и оснащению космических аппаратов. О направлениях и характере этих работ рассказал его директор, чл.-корр. РАН **Сергей Владимирович Алексеенко**:

— Работы ведутся по трём направлениям. Первое направление зародилось ещё 50 лет назад, когда создавался институт, и возглавляет его до сих пор ак. А.К. Ребров. Это моделирование условий в космосе, т.е. разреженных газов. Усилиями всего Сибирского отделения была создана очень крупная вакуумная камера объёмом около 150 м³. С её помощью ставились опыты для космических нужд. В конце 90-х годов был перерыв в её работе, но в 2000-е годы по контракту с РКК «Энергия» были проведены эксперименты по защите обшивки космического аппарата от агрессивных выбросов сопел управления. Там своеобразная газодинамика — продукты сгорания, выбрасываемые вперёд, возвращаются и попадают на обшивку. Нам удалось с помощью опытов в такой камере разработать защитные экраны, и сейчас они стоят на российском модуле МКС и ещё на нескольких кораблях, в том числе и на «Прогрессах».

Второе направление — космическая энергетика. Речь идёт о топливных элементах. У нас есть несколько разработок, многие из которых можно использовать и для космоса. Мы дошли уже и до промышленного внедрения. Ещё одна разработка — это производство солнечных тонкоплёночных элементов. Их специфика в том, что у них небольшой КПД — всего 10% (обычный КПД солнечных элементов — 25 и даже более 30%), зато они очень дешёвые и имеют маленький вес, что важно для вывода в космос.

Третье направление, наверное, самое интересное — это теплообмен для космической техники в условиях микрогравитации. В 2005 г. мы создали международную лабораторию в Брюсселе на базе Свободного университета с целью подготовки эксперимента на МКС. Я назову только одну проблему: в космосе в условиях невесомости жидкость собирается в капли. Это же происходит и с теплоносителем, поэтому нужно создать такую систему, которая позволяет жидкости двигаться эффективно. Одно из предложений таково: плёнка жид-

кости обдувается потоком газа, который удерживает её у поверхности и «расплющивает». Плёнка получается очень тонкой, что даёт огромный коэффициент теплообмена. Эта работа идёт при поддержке Европейского космического агентства — правда, финансирование направляется не к нам, а непосредственно в международную лабораторию. Очень важно, что эта лаборатория организывает также международные конференции, симпозиумы, семинары.

Международное сотрудничество в области космических технологий позволяет обратиться к таким проектам, которые, на взгляд неспециалиста, могут показаться фантастическими. Так, О.П. Пчеляков напомнил о том, что Сибирское отделение РАН активно сотрудничает с Университетом Хьюстона, в частности, с таким видным учёным как Алекс Игнатъев, внуком русских эмигрантов, родившимся в Германии и с пяти лет живущим в США. Игнатъев давно занимается проблемой производства сверхчистых полупроводников на орбите, а также разработал проект производства солнечных батарей на Луне. Сумев получить у соотечественников-астронавтов целое ведро реголита — лунного грунта, богатого кремнием (его в реголите как минимум 20%), он сделал из этого вещества солнечную батарею. Затем в своей лаборатории Игнатъев спроектировал аппарат на гусеницах, который должен передвигаться по лунной поверхности, оставляя за собой пластины солнечных батарей, превращая Луну в гигантскую электростанцию, элементы которой могут быть изготовлены на месте буквально из подручного материала. Полученная электроэнергия может быть использована при основании колоний или пересадочных баз на Луне, а также и для передачи на Землю, что, мнению Олега Петровича, вполне реально. Массовое производство таких батарей планируется развернуть к 2020 г. при участии трёх государств: России, США и Казахстана.

Исследования учёных ИФП затронули даже проблему происхождения жизни на Земле, что неудивительно, если вспомнить гипотезы о внеземном её источнике.

О.П. Пчеляков: Мы совместно с ИГиЛ проводили эксперимент по экспозиции материала, из которого изготавливается молекулярный экран, под метеорным потоком Леоиды. Метеоритный поток такой интенсивности бывает раз в сто лет, и нам выпало счастье испытать разные материалы. Микрометеориты вызывают появление кратеров размером меньше микрона, они не пробивают наши материалы насквозь, а расплываются. И, по данным Института гидродинамики, каждая такая частица оставляет «фотографию» своего химического состава на дне мини-кратера. Есть гипотеза, что жизнь на Землю была занесена метеоритами. Мы с коллегами из ИГиЛ изучили донышки многих сотен таких кратеров, но признаков жизни там обнаружить не удалось.

После выступления ораторов состоялась оживлённая дискуссия. Обсуждались предстоящие научные конференции, связанные с исследованием космоса, возможные визиты космонавтов в Академгородок, перспективы международного сотрудничества, вплоть до самого высокого уровня. В частности, О.П. Пчеляков сообщил, что программа по исследованию Луны будет продолжена, скорее всего, совместно с американцами. Также было сказано, что есть идея открыть в центре Хьюстона, в зелёной зоне, Аллею космонавтов и поставить там памятник Юрию Гагарину. Памятник, по словам Олега Петровича, уже заказан скульптору в Москве (имени скульптора не сообщалось).

М. Горынцева, «НВС»
Фото В Новикова

Готовы к сотрудничеству

Второго февраля делегация ЯНЦ СО РАН в составе заместителя председателя А.А. Пахомова, директора Института физико-технических проблем Севера СО РАН М.П. Лебедева, директора Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН Р.Ф. Чжана, директора Института биологических проблем криолитозоны СО РАН П.А. Ремигайло посетили завод базальтовых материалов в г. Покровске.

Директор завода, народный депутат Республики Саха (Якутия) Егор Жирков ознакомил гостей с технологией производства композиционных базальтовых материалов. Завод производит продукцию сверхпрочных и долговечных нанобазальтовых композитов для Севера, которую отличает высокая термостойкость, абсолютная негорючесть, повышенная морозостойкость, долговечность и стойкость к коррозии, в том числе в агрессивной среде.

Производство базальтового непрерывного волокна позволяет создавать различные композитные материалы и успешно применять их взамен металлоконструкций и других материалов практически во всех отраслях хозяйства. На его основе представлены

также базальтовые фиброармированные пенобетонные блоки, базальтопластиковая арматура, дорожные сетки, трубы и ткани.

С момента открытия завод тесно сотрудничает с Институтом физико-технических проблем Севера СО РАН. Все исследования, испытательные мероприятия по нанобазальтовым композиционным материалам проводит ИФТПС. После экскурсии по заводу состоялся обмен мнениями по вопросам сотрудничества между заводом и институтами СО РАН. Директор Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН Р.В. Чжан внес предложения по проведению испытаний продукции завода в условиях низких температур на базе своего института. Директор института биологических проблем криолитозоны СО РАН П.А. Ремигайло предложил провести исследования по влиянию производства базальтового непрерывного волокна на окружающую среду. Подводя итоги встречи, стороны единогласно пришли к мнению о необходимости создания малого инновационного предприятия на базе базальтового завода с участием институтов Якутского научного центра СО РАН.

Пресс-служба ЯНЦ СО РАН

Конкурс

Учреждение Российской академии наук Институт водных и экологических проблем СО РАН объявляет конкурс на замещение следующих вакантных должностей: научного сотрудника по специальности 03.00.08 «экология» в лабораторию водной экологии — 1 ставка. Необходимые требования: стаж работы по тематике «Первичная продукция внутренних водоемов» не менее 5 лет; научного сотрудника по специальности 25.00.27 «гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия» в лабораторию гидрологии и геоинформатики — 1 ставка. Стаж работы по тематике «Палеогляциологические реконструкции Горного Алтая» не менее 2 лет; в лаборатории ландшафтно-водноэкологических исследований и природопользования по специальности 25.00.36 «геоэкология»: научные сотрудники на неполное рабочее время (0,2; 0,1 и 0,1 ставки); младший научный сотрудник на неполное рабочее время (0,1 ставки) — работа по совместительству.

Вакансия для молодых ученых согласно ПСО РАН от 13.01.2011 № 11: научный со-

трудник по специальности 25.00.29 «Физика атмосферы и гидросферы» в лабораторию физики атмосферно-гидросферных процессов — 1 ставка. Тема: «Оценка влияния региональных климатических изменений на формирование снежно-ледовых ресурсов». Необходимые требования: кандидат технических наук. Требования к кандидатам в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. С победителями конкурса заключаются срочные трудовые договоры по соглашению сторон. Срок подачи документов не позднее двух месяцев после опубликования объявления. Конкурс состоится 12.04.2011 г. в 14.00 по адресу: г. Барнаул, ул. Молодежная, 1 (конференц-зал). Документы подаются в конкурсную комиссию по адресу: 656038, г.Барнаул, ул. Молодежная, 1, ИВЭП СО РАН. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах СО РАН (www.sbras.nsc.ru) и института (www.iwer.ru) Справки по телефонам: 8(3852) 240-293 и 666-443.

АКТУАЛЬНО

Открытое письмо российским авиапассажирам

Я пишу это письмо пассажирам, потому что обращаться к чиновникам бесполезно. Только давлением «снизу» можно сдвинуть дело с мертвой точки. Но — к этому самому делу.

Недавно я летел из Москвы, из аэропорта Домодедово. И так — Домодедово, сектор С. Ситуация, знакомая практически всем — люди покорно раздеваются, снимают обувь, выдергивают ремни из штанов, складывают всё в тазики и — что уже странно — идут на досмотр в новейшие и дорогостоящие американские установки SafeScout, в кабине которых должны постоять несколько секунд в униженной позе — ноги раздвинуты, руки подняты вверх. Совсем рядом, в углу зала, стоит отечественная досмотровая установка СРК. Она постоянно выключена, хотя досмотр на ней гораздо более эффективен и не вызывает никаких неудобств. Я — разработчик этой установки и сейчас объясню ситуацию. Точнее, расскажу о важнейших параметрах процедуры досмотра и некоторых обстоятельствах, с ней связанных.

1. Эффективность досмотра. т.е. способность системы «видеть» опасные предметы, которые нельзя пронести в самолёт.

Американская система, работающая на миллиметровых волнах, «видит» только то, что находится на теле человека, одетого в легкую одежду. Поэтому плотную верхнюю одежду надо снять, обувь надо снять, под потной рубашкой ничего не видно, под кофтой с люреком — тоже ничего. Взрывчатка с электронным взрывателем, спрятанная, например, в прямой кишке или другом подобном месте, также гарантированно не будет обнаружена. В отечественной системе, работающей на проникающем излучении, которое «видит» человека насквозь, этих проблем не существует. Тут видно всё. Т.е. по главному параметру — эффективности досмотра — отечественная система СРК не идет ни в какое сравнение с американской. Но, может быть, проникающее рентгеновское излучение опасно, и нашу установку просто нельзя применять для досмотра людей? Сейчас я спокойно, с цифрами в руках, разберу этот важный вопрос.

2. Опасность и безопасность процедуры досмотра.

Конечно, этот параметр стоит обсуждать, только если установка выполняет своё основное предназначение — эффективно «видит» опасные предметы в любом месте на человеке и даже внутри него. Если она не эффективна, лучше её вообще не применять. Тогда уж точно никакой опасности не будет.

Вам, пассажирам, внушают, что SafeScout, работающий на миллиметровых волнах, безвреден, а вот проникающее излучение, т.е. рентген — опасно. Но ведь только такое излучение может обеспечить эффективный, быстрый и удобный досмотр! Все зависит от того, какую дозу при этом получает человек, которого обследуют. Просто мы сумели получить прекрасное изображение при пренебрежимо малой дозе, даже в сравнении с природным фоном, а другие не сумели достичь такого результата. Вот и приходится им, бедным, делать хорошую мину при плохой игре, применять другие, заведомо безопасные, но неэффективные методы, и ополчаться на этот ужасный рентген, раздувая изо всех сил радиофобию. А теперь обещанные цифры.

Человек получает ежесуточно на поверхности Земли ~ 5 единиц облучения. Такую же дозу получает авиапассажир на высоте 10 км за 1 час полета. Так вот, за один досмотр на СРК человек получит ~ 0,5 единицы. Т.е. за перелет Москва — Новосибирск, например, пассажир получит в 40 раз большую дозу, чем при досмотре. Кстати, а вы знали вообще о том, что во время полета человек получает такие дозы? Наверняка, нет. Но это так, к слову. А по существу — отечественная установка имеет все необходимые сертификаты, разрешающие досмотр на ней до 300 раз в год. Можете летать хоть ежедневно, вред за счет досмотра вы себе не причините, а вот облучение, полученное во время таких частых полетов, вряд ли принесет пользу. Согласитесь, получить дополнительное облучение, равное 6 минутам полета — недорогая цена за гарантию того, что в самолет не занесут то, что совсем здесь ни к чему, скажем, ту же бомбу с электронным взрывателем, спрятанную в теле, например, в его «нижних регионах».

3. Теперь о неудобствах досмотра.

Эта процедура на отечественной установке просто не доставляет никаких неудобств. Пассажир, не снимая верхней одежды и обуви, заходит в кабину установки и должен там

постоять в вольной позе 4-5 секунд. Все. Выйдя из кабины, он подходит к оператору, и, если тот увидит на снимке какие-то подозрительные предметы, попросит пассажира их предъявить. Досмотр закончен.

Сравним такой досмотр с тем, что происходит с пассажиром при проходе через SafeScout. Непонятно, зачем тратить сотни тысяч долларов за эту систему, которая мало что «видит», да ещё и почти все неудобства и унижения обычного досмотра сохраняет? Как профессионал ответственно заявляю: эта система доставляет неудобства обычным пассажирам, а террорист-смертник пройдет через неё без всяких проблем. Тогда зачем всё это нужно? Деньги девать некуда?

4. Проблема privacy, т.е. охраны права личности на конфиденциальность (имеются в виду особенности строения конкретного тела) при применении сканеров, как ни странно, выходит чуть ли не на первый план. Для меня это странно, потому что ваше тело никто, кроме оператора сканера, не увидит. Не возникает же эта проблема при посещении гинеколога, уролога, проктолога и т.п.! Просто потому, что на приеме у врача мы должны думать и думать о здоровье, точно так же, как при досмотре должны думать о безопасности — как бы нам долететь до места назначения без ненужных приключений. Но нет, есть множество ревнителей этой самой privacy, которые компетентно и многословно обсуждают возможность видения половых органов, имплантантов, признаков измененного пола и т.п. Что ж, обсудим эту (на мой взгляд, совершенно химерическую) проблему и мы.

Да, на мониторе сканера оператор видит многие интимные подробности тела. Но как ещё прикажете воспрепятствовать тому, чтобы смертельно опасные предметы не оказались в салоне самолета? Но даже и в этом отношении отечественная система, работающая «на просвет», оказалась деликатнее, что ли, чем американская. Дело в том, что создатели SafeScout, крепко не подумав, разрекламировали способность своей установки показывать на экране 3D изображение пассажира без одежды. При этом скульптурно будут видны не только посторонние, спрятанные на теле предметы, но и ваши, извиняюсь, анатомические особенности. А на снимке, полученном с помощью проникающего излучения, мы (оператор, конечно) видим обычный медицинский плоский снимок, на котором видны не только посторонние предметы, но и скелет пассажира, и его внутренние органы, и то, что находится внутри этих внутренних органов. Видно все, но никаких греховных мыслей при взгляде на эту картину, уверяю вас, не возникает. Нет у нас этой проблемы! И действительно, через СРК уже прошли миллионы пассажиров, но ни разу никто по этому поводу даже не возмутился.

Необходимо упомянуть ещё об одном конкуренте СРК, который также применяется в некоторых аэропортах России. Это тоже «просвечивающая» система Homoscan. Установка не имеет никаких преимуществ перед СРК, недостатков же есть, и существенный — у неё размер пикселя изображения по площади в 10 раз больше. Соответственно, и качество снимка намного хуже, т.е. изображение спрятанных предметов существенно менее отчетливое. Кроме того, в отличие от СРК, где движения человека во время съемки не смазывают снимок, во время съемки в Homoscan нужно стоять неподвижно, иначе снимок будет испорчен. Однако, несмотря на эти недостатки, некоторые аэропорты игнорировали СРК и покупали Homoscan. Теперь, когда проблема безопасности на транспорте взята под контроль Президентом и правительством, хочется надеяться, что при выборе системы досмотра будут иметь значение её реальные достоинства, а не сумма отката и пробивная сила производителя. Ведь речь идет о безопасности и жизни людей. Объективно выбирать (при желании, конечно) довольно нетрудно — система должна быть эффективной (высокое разрешение снимка и способность видеть внутри тела), безопасной (доза облучения должна быть не более, например, 0,5 единицы), удобной (не надо разоблачаться, стоять можно в вольной позе), деликатной (снимок не должен шокировать), не вредить персоналу и окружающим (фон вокруг — как у багажного интроскопа). Вот и всё.

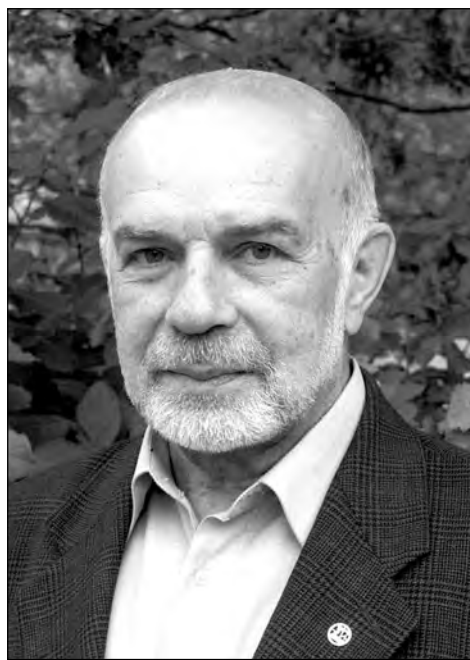
Суммируя изложенное выше, утверждаю: наша отечественная система досмотра СРК — самая эффективная, безопасная, удобная и деликатная. Так почему же мы не видим её во всех аэропортах России? Чего ждут чиновники и специалисты по безопасности, в

то время как миллионы авиапассажиров вынуждены устраивать стриптиз и возиться с тазиками и бахилами? Они-то думают, что делают это ради своей безопасности, но я уже показал, что это блеф. Так чего ждём? Терактов в воздухе, захватов самолетов и прочих вполне реальных сюрпризов? На мой взгляд, пора обязать аэропорты применять сканеры на проникающем излучении при досмотре, как в своё время обязали применять металлодетекторы. Сканеры СРК «видят» металл несравненно лучше, чем они, поэтому металлодетекторы можно будет спокойно убрать из аэропортов. И пора прекратить закупать бесполезные американские сканеры на миллиметровых волнах, которые практически ничего не видят и не уменьшают неудобств при досмотре, а сэкономленные немалые деньги вложить в производство наших сканеров СРК. Наши учёные их разработали, наша промышленность освоила их производство, и теперь для реального обеспечения безопасности надо их применять.

И опыт применения СРК уже есть. В самом начале я написал, что в Домодедово эта установка постоянно выключена. Её там и нельзя включать, потому что рядом неустанно трудятся несколько SafeScout'ов, и контраст в удобстве применения и качестве изображения был бы слишком виден (конечно, не в пользу последних). А вот в новосибирском аэропорту Толмачёво стоят только установки СРК (одна на российских авиалиниях, другая — в международном терминале). Через них проходят до 2000 пассажиров в сутки, и сибиряки — пассажиры и сотрудники безопасности — давно оценили удобство и эффективность этих установок.

Надеюсь, я изложил проблему и способ её решения убедительно и объективно. Излишек эмоций есть, конечно, но меня можно понять. Подумайте ещё раз о теме, которую обсуждаем.

P.S. Это письмо было написано до теракта в зале прилета международных авиалиний аэропорта «Домодедово». Этот теракт обозначил новую проблему — можно ли повысить уровень безопасности не только в зоне досмотра, непосредственно перед посадкой в самолет, но и на всей территории аэропорта? На мой взгляд, можно. Я предлагаю при входе в аэропорт осуществлять так называемый выборочный досмотр. Для этого нужно убрать с мест входа в аэропорт практически бесполезные металлодетекторы, но оставить багажные интроскопы и рядом поставить



нашу установку. Персонал — оператор СРК, два сотрудника службы безопасности и специально подготовленный психолог. Психолог выделяет из потока людей, входящих в аэропорт, лиц с неадекватным поведением и предлагает им пройти в специальный небольшой накопитель и далее — через установку СРК, а на интроскопе тщательно проверят багаж. Уже есть договоренность с петербургским Университетом МЧС о подготовке таких психологов и создании соответствующих методических материалов. Вспомним — после терактов в московском метро было сообщено, что на записях камер видеонаблюдения смертницы обращали на себя внимание ещё наверху, перед эскалатором, потому что они себя именно неадекватно. Т.е. если бы входы в метро были бы оборудованы предлагаемыми пунктами досмотра, то теракты могли быть предотвращены. То же самое можно сделать и на входах в аэропорты.

Эффективный сплошной досмотр на входах в аэропорты нереален (я не имею в виду сегодняшнюю жалкую имитацию сплошного входного досмотра): слишком большой поток пассажиров, встречающих, провожающих. А вот выборочный, с участием опытного психолога, вполне способен значительно уменьшить риск терактов на территории аэропортов. И не только аэропортов. Проблема касается любых мест массового скопления людей — рынков, ж.-д. и автовокзалов и т.п. Это — отличная от предполётного досмотра тема, и она общая для многих объектов, включая, конечно, и аэропорты.

С.Е. Бару, д.т.н., проф., главный научный сотрудник Института ядерной физики СО РАН

В День науки в Иркутске

День науки для иркутских учёных ознаменовался тем, что в их торжественном заседании приняли участие Полномочный представитель Президента РФ в СФО В.А. Толоконский и губернатор Иркутской области Д.Ф. Мезенцев.

Виктор Александрович, поздравляя учёных, отметил: «Будущее России зависит от того, как государство и общество будут развивать науку и образование, использовать возможности интеллектуального потенциала страны. Мы все должны понимать, что главная движущая сила — это наука и образование. И нужна специальная государственная политика развития, поддержки научно-исследовательских центров.

Иркутский научный центр — крупнейший региональный центр Сибирского отделения. С большим интересом просмотрел все предложения по развитию центра. Понятно, что должны быть более мощные усилия федеральных ведомств, более масштабным госзаказ — на научно-исследовательскую деятельность и прикладные разработки. По-прежнему нужно формировать политику востребованности научных разработок, чтобы и госструктуры, и бизнес, а в Иркутске много мировых лидеров бизнеса, более активно, масштабно работали с учёными.

Важно решать и социальные задачи, а значит, кадровые. Мы планируем строить много качественного комфортного жилья, которое будет не продаваться, а передаваться в аренду, частично оплачиваемую либо бюджетом, либо заинтересованной организацией. И строить жилье не только для молодых — за счет бюджета будут выделяться территории под коттеджи и для старшего поколения.

Нужно создавать комплексные программы, такие, например, как «Силовая электроника», чтобы максимально генерировать усилия госбюджета и бизнеса для развития науки. Подчеркиваю, если Иркутская область при всем промышленном и кадровом богатстве не изменит технологический уровень производства и управленческие решения, она не сможет быстро преодолеть возникающие проблемы. Регион богат, силен и должен занимать соответствующее место в стране».

В.А. Толоконский и губернатор Иркутской области Д.Ф. Мезенцев исполнили почетную миссию: вручили десяти молодым сотрудникам институтов ключи от квартир, построенных в Академгородке при содействии Иркутского научного центра, областной и городской администраций.

Губернатор вручил также представителям научного сообщества Почётные грамоты и благодарности области. Поздравляя собравшихся, он отметил: «Учёные — это люди, кому довелось заниматься удивительным делом — научным поиском, обладающие безусловным авторитетом. Сегодня, когда Законодательным собранием не без дискуссий принята программа социально-экономического развития области на много лет, у нас ещё больше оснований просить Иркутский научный центр стать активным двигателем этой программы на ближайшие годы».

Д.Ф. Мезенцев также отметил, что в проекте закона о почетных званиях и наградах региона, который готовится к принятию в этом году, есть звание «Заслуженный работник науки Иркутской области».

Наш корр.

Важнейший инфраструктурный компонент

Главный результат, достигнутый в ходе выполнения программы «Телекоммуникационные и мультимедийные ресурсы СО РАН» — существенное расширение каналов связи при сохранении прежнего финансирования, обеспеченное за счёт централизованного подхода к закупке услуг связи и эффективного проведения конкурсных мероприятий по выбору сетевых провайдеров. Это повлекло модернизацию инфраструктуры Сети передачи данных (СПД) СО РАН и сетевого оборудования, позволившую обеспечить повышение качества предоставляемых услуг, а также надёжность и безопасность происходящих в сети процессов. Особенно заметно это проявилось в развитии новых информационных ресурсов и мультимедийных сервисов — системы видеоконференцсвязи и цифровой телефонии. За счёт обеспечения доступа к оперативным и архивным данным дистанционного (спутникового) зондирования значительный импульс для своего развития получили ГИС-технологии в мультидисциплинарных фундаментальных и прикладных исследованиях.

Динамика развития каналов связи СПД СО РАН отражена на приведённой схеме. Слева вверху — выделенные каналы, справа внизу — доступ в свободный Интернет.

В результате подключения к оптоволоконным каналам кардинально изменилась связь с Якутским научным центром, значительно расширены коммуникационные возможности КемНЦ, существенный рост достигнут в Иркутском, Красноярском, Томском научных центрах. К СПД СО РАН подключена локальная сеть Института водных и экологических проблем (г. Барнаул). Институтам, расположенным в Бийске, Кызыле и Чите выделено необходимое финансирование для самостоятельного решения вопросов по аренде каналов связи.

Особого внимания требует поддержание работоспособности и постепенного обновления оборудования, которое частично исчерпало ресурс своей функциональности и нуждается в модернизации. Кроме того, расширение возможностей СПД требует адекватного наращивания мощности дополнительных средств управления мультимедийными подсистемами, такими как видеоконференцсвязь и архивирование поступающих потоков.

Продолжается работа по обустройству нового Центрального узла связи Сети передачи данных СО РАН, который расположен в Институте вычислительных технологий. В 2010 г. здесь было установлено современное оборудование, включающее системы энергоснабжения, пожаротушения и сигнализации, климат-контроля, контроля доступа персонала.

В ИВТ находится также крупнейшее хранилище данных СПД СО РАН. Все результаты — расчёты, спутниковые изображения — попадают в центральную высоконадёжную систему хранения, которая обеспечивает возможность быстрой передачи больших объёмов информации. Первоначальная её ёмкость в 2009 г. составляла 67 Тбайт, в 2010 г. она была увеличена до 127 Тбайт. Возможно расширение до 240 Тбайт. Свои системы хранения данных развиваются и в других крупных научных центрах.

Сегодня в СПД СО РАН осуществляется доступ к высокопроизводительным вычислительным ресурсам Новосибирского и Томского государственных университетов, Сибирского суперкомпьютерного центра и ряду других. Растут и собственные компьютерные мощности. В ИВТ СО РАН установлен новый вычислительный кластер пиковой производительностью 1 Тфлоп. Кластер представляет возможности для поддержки грид-вычислений, интерактивных расчётов и задач, требующих высокоскоростного доступа к сетевым системам хранения.

Проведена большая работа по совершенствованию узла СПД СО РАН на территории выносного комплекса Западно-Сибирского регионального центра приёма и обработки данных (ЗапСибРЦПОД) в Новом посёлке под Новосибирском. Основные функциональные задачи узла: приём потока «сырых» данных от спутниковых комплексов; промежуточное резервное хранение поступающих данных и предоставление возможности их использования для всех институтов Сибирского отделения. Около 50 организаций СО РАН уже зарегистрированы как пользователи этого открытого информационного ресурса. Завершено формирование специализированного вычислительного сегмента для оперативной обработки поступающей спутниковой информации. Оборудование всего узла подключено к системе хранения данных ИВТ СО РАН.

Благодаря развитию высокоскоростных каналов связи становится возможным создание «виртуальной среды», в первую очередь, системы видеоконференций, которые сегодня уже стали традиционными. Наиболее важные мероприятия постоянно проводятся с использованием различных мультимедийных систем. В 2010 г. прошло 26 различных мероприятий с использованием видеосвязи, в том числе видеоконференция между Новосибирском и Красноярском с участием мэров городов Сибирского федерального округа. Производятся видеозаписи заседаний Объединённого учёного совета по нанотехнологиям и информационным технологиям, видеотрансляции заседаний Президиума



СО РАН, web-трансляции некоторых научных конференций. Сегодня возможность пользоваться системой видеоконференций имеют все научные центры Отделения. Формируется корпоративный видеоархив важнейших мероприятий СО РАН.

Создана интерактивная система инвентаризации дорогостоящего мультимедийного, телекоммуникационного и вычислительного оборудования, имеющегося в распоряжении организаций СО РАН, которая сейчас находится в опытной эксплуатации. Система позволяет проанализировать, насколько эффективным является использование такого оборудования.

На портал СО РАН добавлен каталог «Конференции, совещания, школы», который регулярно пополняется новыми событиями. Он разработан и поддерживается сотрудниками ИВТ СО РАН. Достоинства информационной системы «Конференции» уже многие оценили. В 2010 году она использовалась в семи институтах СО РАН и НГУ для проведения 15 научных сборов (более 1500 участников).

Вопрос, который постоянно находится в центре внимания Научно-координационного совета программы — работа с абонентами Сети передачи данных СО РАН. Обеспечение необходимого качества этой работы возможно только при условии правильно организованного взаимодействия основных системных администраторов локальных вычислительных сетей институтов с сотрудниками Центрального узла СПД (ЦУС) в Новосибирском научном центре и соответствующих узлов в региональных научных центрах. С этой целью работает сайт СПД (<http://www.sbras.ru/net/>), на котором регулярно обновляется информация о работе Совета «Телекоммуникационные и мультимедийные ресурсы СО РАН», представляется контактная информация о сотрудниках, ответственных за все аспекты работы СПД.

Необходимый уровень взаимодействия требует участия обеих сторон и некоторых дополнительных усилий со стороны соответствующих служб организаций-абонентов. В 2010 году были предприняты шаги по обновлению информации о состоянии дел в локальных вычислительных сетях организаций-абонентов ННЦ и их кадровом обеспечении. Совет программы благодарит руководителей организаций, представивших необходимые данные, и надеется, что эта формальная процедура неформально поможет повышению качеству работы в целом.

Сегодня Центральный узел СПД предлагает содействие своих специалистов в проведении анализа (аудита) локальных вычислительных сетей организаций-абонентов, в ходе которого совместно с системными администраторами будут определены проблемные точки в структуре сетей, разработаны меры по их устранению и оказана помощь в проведении соответствующих технических мероприятий.

Проведён второй конкурс сайтов институтов Сибирского отделения. Мероприятие, безусловно, способствует тому, чтобы этот информационный ресурс институтов посто-

янно обновлялся и совершенствовался. Итоги конкурса опубликованы в «НВС» № 39-39 от 30 сентября 2010 г. и на сайте Объединённого учёного совета по нанотехнологиям и информационным технологиям (ousnapo@sbras.nsc.ru). Победители премированы.

Серьёзная работа по реализации планов Программы ведётся в региональных научных центрах СО РАН под руководством координаторов программы.

В Институте водных и экологических проблем СО РАН (г. Барнаул) выполнена модернизация внешнего канала локальной сети, связанная с увеличением его пропускной способности после подключения ИВЭП к Сети передачи данных СО РАН. Создана сеть WiFi института с выделением гостевого пространства. Установлена и введена в эксплуатацию подсистема видеоконференций. Автоматизирован сбор статистических данных об объёмах информации, хранимой на серверах института. Введён в эксплуатацию новый сервер ИВЭП СО РАН с обновлённой версией официального информационного портала института.

В Институте природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН (г. Чита) запущена информационно-аналитическая система для исследования динамики и качества экономического роста приграничных регионов, включающая ГИС-компонент, для работы с тематическими картами по муниципальным образованиям Забайкальского края и интерактивное приложение для анализа и обработки данных.

В интересах институтов Бурятского научного центра введена в эксплуатацию опорная некоммерческая сеть, которая обеспечивает передачу данных со скоростью до 2 Мбит/сек между институтами БНЦ и учреждениями СО РАН в других городах Сибири и позволяет проводить видеоконференции.

Для создания централизованного архива данных БНЦ СО РАН приобретено файловое хранилище объёмом 9 Тб. Создана телекоммуникационная система для поддержки и обеспечения гуманитарных исследований, интегрирующая информационно-вычислительные ресурсы Института монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН и различных научных, образовательных и административных учреждений.

На территории Академгородка в Иркутске введена в эксплуатацию новая оптоволоконная сеть, объединившая локальные вычислительные сети всех институтов и подразделений СО РАН и учитывающая возможность бесперебойной работы при повреждении любого участка трассы. К новой инфраструктуре пропускной способностью 1 Гбит/сек на уровне доступа подключены ИД-СТУ, ИСЗФ, ЛИИ, ИСЭМ, ИГ, ИГХ СО РАН.

Внешний канал доступа в публичный Интернет расширен с 40 до 80 Мбит/сек, что впервые обеспечило комфортную работу всем организациям Иркутского научно-образовательного комплекса.

Начато создание стационарного зала видеоконференцсвязи. Использование двойного комплекта основного оборудования позво-

ляет отдельно отображать в высоком качестве и большим форматом двойной видеопоток, например «докладчик» и «презентация». Зал оборудован выделенной линией связи пропускной способностью 1 Гбит/сек.

Усовершенствована инфраструктура СПД Кемеровского научного центра СО РАН, позволившая без дополнительной реконструкции пассивного оборудования подключить к сети Институт экологии человека СО РАН. Разработан ГИС-сервис, ориентированный на изучение особенностей процесса сейсмоэнергетического выделения, построенный на распределённых web-технологиях с применением моделей сканирующих функций.

В Красноярском научном центре СО РАН корпоративная сеть насчитывает около 1200 рабочих мест и более 1000 зарегистрированных пользователей. За 2010 г. средний ежедневный внешний трафик сети увеличился на 20 % и в настоящее время достигает 80 Гбайт в сутки входящего и 33 Гбайт/сут исходящего трафика.

В Омском научном центре выполнен переход на новую систему магистральных каналов. Специализированное видеоборудование использовалось для поддержки ряда важных мероприятий.

В Томском научном центре завершается построение кольца, способного значительно повысить надёжность каналов связи между научными коллективами. Создана корпоративная цифровая телефонная сеть, позволяющая осуществить интеграцию IP-телефонии ТНЦ в городские телефонные сети, запущен в эксплуатацию доступ к прямым новосибирским телефонам. Создан сервер управления для предоставления удалённого доступа к высокопроизводительным ресурсам, который осуществляется посредством безопасного протокола, обеспечивающего защиту сетевого оборудования за счёт использования стойких алгоритмов шифрования.

В Тюменском научном центре организован новый канал со скоростью 10 Мбит/сек. Базовая телефонная станция ТюмНЦ СО РАН подключена к телефонной сети СО РАН, абоненты которой, в свою очередь, получили возможность выхода в городскую телефонную сеть Тюмени.

Продолжается выполнение замечательного Интернет-проекта «Путь в Сибирь», в рамках которого появились новые тематические разделы: «История геокриологических исследований», «Северный морской путь» и др. Создан сайт «Этническая топография традиционной культуры белорусов Урала и Западной Сибири», где получили отражение результаты работ, удостоенных в 2010 г. премии им. ак. В.А. Коптюга.

Для Якутска 2010 г. был наиболее напряжённым с точки зрения реализации намеренных планов, но результат налицо — мощность выделенных линий связи выросла в пять раз — с 2 до 10 Мбит/сек, а возможность доступа в Интернет — до 20 Мбит/сек почти с нуля. Сегодня благодаря целенаправленной политике Научно-координационного совета Программы учёные ЯНЦ имеют такой же хороший доступ к Интернету, как и другие сотрудники Сибирского отделения.

С полной уверенностью можно сказать, что план работ на 2010 год по региональным научным центрам и по программе в целом выполнен.

Сегодня Сеть передачи данных СО РАН является одним из немногих активно действующих инфраструктурных компонентов, существование и надёжная работа которых позволяют говорить о целостности Сибирского отделения. Фактически СПД служит уникальным распределённым центром коллективного пользования, услугами и возможностями которого пользуются все учреждения и организации СО РАН, сотрудники институтов и учреждений всех должностей, степеней и званий. Поэтому Научно-координационный совет программы «Телекоммуникационные и мультимедийные ресурсы СО РАН» выступает с предложением о создании Центра коллективного пользования «Система передачи данных СО РАН».

По материалам отчётов Научно-координационного совета программы «Телекоммуникационные и мультимедийные ресурсы СО РАН» на Объединённом учёном совете по нанотехнологиям и информационным технологиям и на заседании Президиума СО РАН

ИНФОРМАЦИЯ

Новосибирская область — молодым учёным

Именные премии Правительства Новосибирской области за выдающиеся научные достижения в 2010 году присуждены следующим молодым учёным и специалистам:

Солдаткина Елена Ивановна, Приходько Вадим Вадимович (Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН) за цикл работ «Методы улучшения удержания плазмы в модели источника термоядерных нейтронов на основе гадолинической ловушки» — первая премия в номинации «Физико-математические науки».

Кратова Юлия Владимировна (Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН) за цикл статей «Численное моделирование ударно-волновых и детонационных процессов в реагирующих и нереагирующих газозвезях в ограниченных объемах» — вторая премия в номинации «Физико-математические науки».

Лысаков Константин Федорович (Институт автоматики и электрометрии СО РАН) за кандидатскую диссертацию по теме «Исследование методов реализации алгоритмов обработки больших потоков данных за счет конвейерного распараллеливания» — первая премия в номинации «Информационные и телекоммуникационные технологии».

Персова Марина Геннадьевна, Домников Петр Александрович, Вагин Денис Владимирович (ГОУ ВПО «Новосибирский государственный технический университет») за цикл работ по теме «Компьютерное моделирование трехмерных геоэлектромагнитных полей» — вторая премия в номинации «Информационные и телекоммуникационные технологии».

Долгушин Алексей Александрович (ФГОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет») за цикл работ по теме «Разработка способов и средств для адаптации трансмиссий серийных машин к

эксплуатации в зимних условиях» — первая премия в номинации «Технические науки».

Шергин Сергей Леонидович (ГОУ ВПО «Сибирская государственная геодезическая академия») за кандидатскую диссертацию по теме «Разработка принципов создания термооптических затворов с тонкопленочными металлическими структурами» — вторая премия в номинации «Технические науки».

Семиколонов Сергей Владимирович (Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН) за цикл работ по теме «Получение нового класса жидких каучуков — ненасыщенных поликетенов и создание на их основе материалов с улучшенными характеристиками» — первая премия в номинации «Химия и материаловедение».

Морозов Денис Александрович (Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН) за цикл работ по теме «Разработка новой стратегии синтеза стабильных нитрокислых радикалов для применений в медицине, биофизике и химии полимеров» — вторая премия в номинации «Химия и материаловедение».

Соколов Денис Александрович, Беланов Иван Петрович, Гудырева Татьяна Николаевна (Институт почвоведения и агрохимии СО РАН) за проект «Исследование состава и свойств почв и материала золоотвала на объекте Золоотвал ТЭЦ-5 первая и вторая карта» — первая премия в номинации «Науки о земле, экология, рациональное природопользование».

Тимонин Владимир Владимирович (Институт горного дела СО РАН) за цикл работ на тему «Исследование разрушения породного массива при динамическом воздействии на него бурового инструмента и основы создания энергоэффективного бурового снаряда» — вторая премия в номинации «Науки о земле, экология, рациональное природопользование».

Королева Людмила Сергеевна (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН) за цикл статей по теме «Искусственные рибонуклеазы на основе коротких пептидов. Новый класс противовирусных препаратов» — первая премия в номинации «Биологические науки».

Тамкович Светлана Николаевна (ГОУ ВПО «Новосибирский государственный университет») за цикл работ по теме «Циркулирующие нуклеиновые кислоты крови в диагностике онкологических заболеваний» — вторая премия в номинации «Биологические науки».

Зайковская Мария Владимировна, Ткачев Виктор Олегович, Лузгина Наталья Геннадьевна (Научный центр клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАН) за цикл работ по теме «Разработка научных основ технологии создания высокоэффективных пролонгированных противотуберкулезных композиций на основе окисленных декстранов со свойствами адресной доставки в клетки системы мононуклеарных фагоцитов» — первая премия в номинации «Медицина и здравоохранение».

Гаврилова Елена Васильевна, Максютов Ринат Амирович (ФГУН ГНЦ ВБ «Вектор») за цикл работ «Комплексный подход к противодействию биологическим угрозам» — вторая премия в номинации «Медицина и здравоохранение».

Бычков Алексей Леонидович (Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН) за цикл работ по теме «Механическая активация ферментативного гидролиза полимеров биомассы дрожжей» — первая премия в номинации «Сельскохозяйственные науки».

Шаповалов Денис Владимирович (НУ Сибирский НИИ экономики сельского хозяйства Россельхозакадемии) за цикл статей по теме «Экономические основы технической политики в сельском хозяйстве региона» — вторая премия в номинации «Сельскохозяй-

ственные науки».

Толстых Владислав Леонидович (ГОУ ВПО «Новосибирский государственный технический университет») за учебник «Курс международного права» — первая премия в номинации «Экономические и гуманитарные науки».

Бочаров Андрей Викторович (Научно-исследовательский институт физиологии СО РАН) за цикл работ по теме «Взаимодействие агрессивности и тревожности: связь с приспособленностью и осцилляторными ответами на социально значимые стимулы» — вторая премия в номинации «Экономические и гуманитарные науки».

Филатов Евгений Юрьевич (Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН) за кандидатскую диссертацию по теме «Получение и рентгенографическое исследование наноразмерных биметаллических порошков, содержащих платиновые металлы» — первая премия в номинации «Интеграционные проекты, в том числе в сфере нанотехнологий».

Гридасов Георгий Сергеевич (ГОУ ВПО «Новосибирская государственная академия водного транспорта») за кандидатскую диссертацию по теме «Разработка технологии управления судном по уклонением от заданной линии пути с использованием судовой спутниковой навигационной аппаратуры» — первая премия в номинации «Разработка или создание приборов, методик, технологий и новой научно-технической продукции».

Голубев Максим Павлович (Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН) за кандидатскую диссертацию по теме «Интерференционные методы регистрации полей тепловых потоков и давления на обтекаемых поверхностях» — вторая премия в номинации «Разработка или создание приборов, методик, технологий и новой научно-технической продукции».

Конкурс

Учреждение Российской академии наук Институт археологии и этнографии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника в отдел инновационных, экспертных и изыскательских работ по специальности 07.00.06 «археология» на условиях срочного трудового договора (одна вакансия). Срок подачи заявлений и необходимых документов — не позднее двух месяцев со дня публикации данного объявления. Конкурс состоится 12 апреля 2011 г. в 10:00 в конференц-зале института по адресу: г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 17. 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, 17. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института: www.archaeology.nsc.ru. Справки по телефону: 330-84-68 (Отдел кадров).

Учреждение Российской академии наук Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 05.05.04 «дорожные, строительные и подземно-транспортные машины» в лаборатории силовых электромагнитных импульсных систем. Дата проведения конкурса — 21.04.2011 г. Срок подачи документов — до 14 апреля 2011 г. Перечень необходимых документов содержится на сайте ИГД СО РАН (www.misd.nsc.ru) в разделе «Конкурсы». Документы (с пометкой «на конкурс») направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 54. Справки по тел.: 8 (383) 217-03-54 (отдел кадров); 8 (383) 217-07-82 (отдел организации научной работы); e-mail: admin@misd.nsc.ru.

Учреждение Российской академии наук Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева Сибирского отделения РАН объявляет конкурс на замещение должности научного сотрудника по специальности 01.04.05 «оптика» (1 шт. ед.) в соответствии с квалификационными требованиями. С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор по соглашению сторон. Конкурс проводится 12 апреля 2011 г. Документы на конкурс принимаются до 11 апреля 2011 г. по адресу: 634021, г. Томск, пл. Ак. Зуева, 1, отдел кадров. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах СО РАН и ИОА СО РАН (<http://www.iao.ru>). Телефон: (3822) 492-875.

Институт цитологии и генетики СО РАН объявляет конкурс на дополнительно выделенные ставки для молодых ученых на замещение должности в следующие научные подразделения: на должность научного сотрудника — в лабораторию генетики популяций по специальности 03.02.07 «генетика», имеющего учёную степень кандидата биологических наук, опыт работы в области общей и

популяционной генетики, молекулярной филогенетики и геногеографии; владеющего широким спектром генетического и молекулярно-генетического анализа полиморфизма природных популяций животных и растений; в лабораторию молекулярной генетики и цитогенетики растений по специальности 03.02.07 «генетика», имеющего учёную степень кандидата биологических наук, опыт работы в области молекулярной генетики и геномики злаковых растений, навыки работы с геномными ВАС-библиотеками злаковых, владеющего методами аннотирования протяженных геномных последовательностей пшеницы, имеющего публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах, а также опыт участия в проектах фундаментальных исследований РАН; в лабораторию геной инженерии, по специальности 03.02.07 «генетика», имеющего учёную степень кандидата биологических наук, опыт работы с культурами тканей растений, владеющего современными молекулярно-генетическими и биохимическими методами: клонирование, создание генетических конструкций для получения трансгенных растений, саузерн-блот гибридизация, выделение РНК, владеющего английским языком, имеющего публикации в рецензируемых научных журналах, а также опыт участия в проектах фундаментальных исследований РАН; на должность старшего научного сотрудника в лабораторию рекомбинационного и сегрегационного анализа по специальности 03.02.07 «генетика», имеющего учёную степень кандидата биологических наук, опыт работы в области генетического анализа сложных признаков по выборкам родословных произвольной структуры не менее 10 лет, в совершенстве владеющего высокотехнологичными методами анализа сцепления и ассоциаций для картирования генов комплексных признаков. Обязателен опыт разработки программных средств компьютерного анализа в среде программирования R, знание языков программирования C++, Perl, Fortran, свободное владение английским языком, опыт преподавательской деятельности в вузе, а также опыт работы за рубежом. Срок подачи документов — не позднее одного месяца со дня опубликования объявления. Конкурс будет проведен 15 марта 2011 года в 10:00 в каб. 1231. Заявление и документы подавать в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 10. Справки по тел.: 363-49-88. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>) и института (<http://bionet.nsc.ru>).

Учреждение Российской академии наук Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН объявляет конкурс

на замещение должности на условиях срочного трудового договора научного сотрудника по специальности 02.00.04 «физическая химия» в лабораторию роста кристаллов — 1 вакансия. Требования к кандидатам в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее двух месяцев со дня публикации объявления. Конкурс состоится 21 апреля 2011 г. в 10:00 в конференц-зале ИНХ СО РАН. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (www.niic.nsc.ru, раздел «Новости») и Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru). Справки по тел.: 330-79-49 (отдел кадров).

Алтае-Саянский филиал Учреждения Российской академии наук Геофизической службы СО РАН объявляет конкурс на замещение следующих вакантных должностей по специальности 25.00.10 «геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых»: научный сотрудник в лабораторию региональной сейсмологии (1 вакансия), младший научный сотрудник в лабораторию региональной сейсмологии (2 вакансии), младший научный сотрудник в лабораторию инженерной сейсмологии (3 вакансии), младший научный сотрудник в лабораторию (обсерваторию) солнечно-земной физики (1 вакансия). Требования к кандидатам в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи заявления и необходимых документов — не позднее двух месяцев со дня опубликования объявления. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3, АСФ ГС СО РАН, отдел кадров. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте <http://www.gs.nsc.ru>. Справки по тел.: 330-64-10 (отдел кадров).

Учреждение Российской академии наук Институт химической кинетики и горения СО РАН объявляет конкурс на замещение двух вакантных должностей младших научных сотрудников в лабораторию быстротекущих процессов по специальности 01.04.17 «химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества» на условиях срочного трудового договора. Требования к кандидатам: специализация в области спиновой химии. Дата проведения конкурса — 10 апреля 2011 г., адрес: г. Новосибирск, ул. Институтская, 3. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новоси-

бирск, ул. Институтская, 3 (с пометкой «на конкурс»). Справки по тел.: 333-23-83 (учёный секретарь). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (www.kinetics.nsc.ru).

Учреждение Российской академии наук Институт философии и права Сибирского отделения РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности ведущего научного сотрудника по специальности 09.00.08 «философия науки и техники» — 1 вакансия. Срок подачи заявлений — не позднее одного месяца со дня выхода объявления. Конкурс состоится 21.04.2011 г. в 11.00. Документы принимаются по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, д. 8; тел: (383) 330-08-07 (отдел кадров). Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов опубликованы на сайтах Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru) и института (www.philosophy.nsc.ru).

Учреждение Российской академии наук Институт систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей для молодых ученых согласно постановлению Президиума СО РАН № 11 от 13.01.2011 г.: научного сотрудника (2 вакансии) по специальности 05.13.11 «математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей» (темы исследований: «Извлечение знаний из разнородных данных для задач прогнозирования и адаптивного управления системами» и «Сетевое и имитационное моделирование экологических систем»), научного сотрудника в лабораторию конструирования и оптимизации программ по специальности 05.13.11 «математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей» (наличие ученой степени кандидата физико-математических наук). Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 6. Справки по тел.: 330-87-44 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru).

Новосибирский государственный университет объявляет о выборах декана механико-математического факультета. Требования к кандидатам: опыт научно-педагогической деятельности по соответствующему профилю в НГУ не менее пяти лет, учёная степень и (или) учёное звание, а также опыт руководящей работы в научных организациях или вузах не менее пяти лет. Срок подачи заявления — один месяц со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2, механико-математический факультет НГУ. Справки по тел.: 330-09-55 (отдел кадров НГУ), 363-40-20 (деканат ММФ).

VI шахматный мемориал М.А. Лаврентьева

В Шахматном клубе СО РАН состоялось награждение участников VI Мемориала М.А. Лаврентьева, посвящённого 110-летию со дня рождения Михаила Алексеевича.

Об открытии этого соревнования газета уже писала в № 46 от 18 ноября 2010 г. А 19 ноября в день рождения двух великих Михайлов — Михаила Васильевича Ломоносова и Михаила Алексеевича Лаврентьева — международный гроссмейстер Александр Фоминых дал сеанс одновременной игры для перво-разрядников на десяти досках. Сеанс проходил в Шахматном клубе СО РАН. Продолжался он почти четыре часа и завершился уверенной победой сеансёра со счётом 9,5:0,5. Единственную ничью с гроссмейстером сделал Юрий Сидоркин.

В Мемориале наряду с основным турниром взрослых, в котором приняли участие 24 шахматиста, традиционно проходили два детских турнира: младшая группа — 14 детей и старшая — 16. Главным судьёй соревнования среди взрослых был международный гроссмейстер Александр Фоминых, а главным судьёй детского Мемориала — Анатолий Крадинов.

В турнире взрослых победил профессор А. Сычёв, который вновь показал уверенную игру, набрав 7 очков из 9. Единственное поражение он потерпел в партии с А. Симоновым. Второе место (по коэффициенту) занял А. Акишев (6,5 очков), третье — С. Кузьмин (6,5), четвёртое — Ю. Пак (6) и пятое — В. Федоренко (5,5).

В младшей группе детского турнира победил Арсений Парунин (6 очков из 7), за ним расположились Федя Намов (5,5), Данил Кирильчик (5), Артём



Никитенко (4,5) и Саша Мироненко (4). В старшей группе по 6 очков из 7 возможных набрали два участника, но по коэффициенту первым стал Никита Шаламов, а вторым — Саша Окунев. Третье место занял Роланд Ралдугин (5 очков), четвёртое — Саша Кулибаба (5) и пятое — Степан Бронников (5). У Саши Окунева тренер В. Куликов. Все остальные призёры детского Мемориала — учащиеся ДЮСШ СО РАН, их тренирует А. Крадинов.

Победители и призёры были награждены дипломами и ценными призами, им вручены памятные медали с барельефом М.А. Лаврентьева, специально разработанные и изготовленные ветераном шахмат, сотрудником Института ядерной физики Тимофеем Андреевичем Пешковым. Особо был отмечен старейший участник — Заслуженный ветеран СО РАН к.т.н. Эвальд Константинович Сковорцов. По решению судейской коллегии специальным призом отмечен А. Штыгашев, осуществивший эффектную жертву ферзя с матовым финалом в партии с к.ф.-м.н. А. Евсеевым. Все участники детского Мемориала получили памятные подарки.

К участникам соревнований с тёп-



лыми словами приветствия обратились президент Шахматного клуба СО РАН А. Сычёв и директор ДЮСШ СО РАН Е.А. Титова. Они выразили уверенность, что шахматный фестиваль М.А. Лаврентьева всегда будет настоящим праздником для любителей шахмат Академгородка.

Правление Шахматного клуба СО РАН выражает глубокую признательность Управлению делами СО РАН (Г. Денисенко, П. Дрожжин), Объединённому комитету профсоюза ННЦ (А. Попков, Е. Ковалёв), ООО «АкадемКофе» кофейни «Трэвелерс Кофе» (С. Суртаева), РООС «Наш Городок» (В. Агафонов, Н. Нидаева), магазину «Мир спорта» (П. Малахов).

Р. Ларин, член Правления ШК СО РАН, Мастер спорта России. Фотографии Ю. Ворончихина — награждение победителя VI Мемориала М.А. Лаврентьева. Слева направо: вице-президент Шахматного клуба СО РАН Р. Ларин, судья детского Мемориала А. Крадинов, победитель турнира А. Сычёв и судья Мемориала среди взрослых А. Фоминых. — призёры детского Мемориала. Слева направо: Степан Бронников, Арсений Парунин, Александр Кулибаба и Александр Мироненко.

Спешите на «Лыжную Россию-2011»!

С целью привлечения взрослых и молодежи к регулярным занятиям лыжными гонками, дальнейшего развития и пропаганды физической культуры и спорта среди населения 13 февраля на лыжных базах Института ядерной физики СО РАН им. В. Пелеганчука и управления Делами СО РАН им. А. Тульского пройдет Всероссийская массовая гонка «Лыжня России-2011».

В 2011 году соревнования стартуют в 29-й раз одновременно в 70 городах России. По традиции «Лыжня России» принимает Академгородок, где её проведут как большой зимний праздник. В соревнованиях принимают участие как профессиональные лыжники, так и любители в возрасте от 12 до 70 лет.

Регистрация участников пройдет 10—12 февраля с 10:00 до 19:00 в Новосибирском Центре высшего спортивного мастерства (по адресу: Красный проспект, 167). Для жителей Советского и близлежащих районов — 12 февраля с 10:00 до 16:00 на лыжной базе Института ядерной физики СО РАН. Экстренная регистрация участников проводится 13 февраля с 9:00 до 11:00 на лыжной базе Института ядерной физики СО РАН. При себе обязательно надо иметь медицинскую справку о допуске к соревнованиям. Тел. для справок: 329-48-84 (ИЯФ СО РАН) или 333-21-11, 333-37-72 (отдел по делам молодежи, культуре и спорту администрации Советского района Новосибирска).

Программа соревнований

11:45 — торжественное открытие соревнований на концертной площадке стартового городка (здесь же будет представлена концертная программа, а позже проведена церемония награждения победителей и призеров);

12:00 — старт на дистанцию 5 км юноши, девушки (1993 г.р. и младше);

12:15 — старт на дистанцию 10 км мужчины, женщины (1992 г.р. и старше);

12:30 — старт VIP-гонки (2014 м.). Участвуют руководители Новосибирской области и мэрии Новосибирска, районные администрации, депутаты всех уровней;

12:35 — общий старт для всех желающих на 3, 5 и 10 км;

12:30 — 14:00 — церемония награждения призеров и победителей соревнований;

14:00 — закрытие соревнований.

Олимпийская тяжёлая атлетика в ННЦ: ветераны — история — возрождение

В воскресенье 30 января 2011 года в универсальном спортивном комплексе УД СО РАН прошло II открытое первенство Новосибирского научного центра по тяжёлой атлетике (олимпийское двоеборье — рывок и толчок) среди ветеранов.

Цели и задачи соревнований, проводившихся при поддержке спортивного отдела УД СО РАН (Г.В. Денисенко, П.А. Дрожжин): популяризация тяжёлой атлетики среди сотрудников ННЦ; создание преемственности между поколениями; поддержание здорового образа жизни и долголетия; подготовка к чемпионатам России, Европы и мира среди ветеранов.

Как и в прошлом году, 1-е место за командой р.п. Маслянино (6 участников), выигравшей командный приз — статуэтку «Богиня победы Ника». Второе место у команды Томского научного центра (4 участника), на 3-м месте хозяева соревнований — ННЦ (3 участника из СК «Гармония»). По одному участнику выставили новосибирские клубы НГПУ, «Обь» и «Голливуд». Всего стартовали 16 ветеранов, из них 10 мастеров спорта СССР.

Чемпионами стали: старейший 70-летний мс Анатолий Грязев из СК «Обь», показавший лучшую сумму сезона в мире — 140 кг (в/к до 69 кг, М70) и самый младший 36-летний перворазрядник Сергей Завьялов из Маслянино, поднявший 245 кг (в/к +105, М35). Результаты, превышающие квалификационный норматив для допуска на чемпионат мира и Европы, кроме Завьялова и Грязева, показали мс Анатолий Шнякин (в/к 85 кг, М50) — 230 кг, мс Николай Меновщиков (в/к 85 кг, М40) — 200 кг (р.п. Маслянино), мс Леонид Сковорчевский (в/к 85 кг, М60) — 180 кг, мс Александр Чирков (в/к 94 кг, М55) — 230 кг, кмс Анатолий Алгин (в/к 94 кг, М50) — 195 кг и мс Дмитрий Коземов (в/к +105 кг, М45) — 248 кг (Томский научный центр), мс Юрий Капля (в/к 69 кг, М60) — 127 кг (НГПУ). Из представителей ННЦ отличились мс Пётр Калантаев — 190 кг (в/к +105 кг, М60) и перворазрядник Александр Пинаев — 155 кг (в/к 85 кг, М60), ставший вторым после томича Сковорчевского.

Открывал соревнования и награждал участников рекордсмен мира и двукратный чемпион СССР в полулёгком весе (до 60 кг),



Заслуженный мастер спорта СССР Владимир Головкин. Почетным гостем соревнований был 79-летний Альберт Коземов — преподаватель физического воспитания Томского политехнического института. Начиная с 1997 года он многократный рекордсмен и чемпион России, Европы и мира по тяжёлой атлетике среди ветеранов. Неувядаемый ветеран — призёр чемпионата Европы 2010 года в Австрии.

За последние 14 лет (1997—2010) на выезде тяжелоатлетами-ветеранами Новосибирской области выиграно 45 медалей: 24 золотых, 16 серебряных, 5 бронзовых.

Первую секцию тяжёлой атлетики в Новосибирском Академгородке в 1961-1964 гг. вёл в ДСО «Трудовые резервы», СибАкадемСтрой, тренер Александр Егорович Михайлов.

В 1964 г. А.Е. Михайлов организовал в НГУ специализированный зал тяжёлой атлетики

с 10-ю помостами. Команда тяжелоатлетов НГУ многие годы была бессменным чемпионом среди вузов Новосибирска и Сибири. В 1970-х годах Государственный комитет по спорту при Совете министров СССР присвоил звание Мастер спорта СССР по тяжёлой атлетике трём студентам НГУ. В настоящее время университетский зал тяжёлой атлетики недоступен для штангистов, используется не по назначению.

В 1964—1970 гг. проводились первенства ИЯФ по тяжёлой атлетике между лабораториями и отделами. В 2006 году помещение зала штанги ИЯФ было отдано для производственных нужд.

В 1967 г. от секции тяжёлой атлетики НГУ отпочковалась секция атлетической гимнастики — клуб «Гармония», тренер Владимир Артемьевич Пузынин (статья «Гармония и гер-

кулысы», газета «За Науку в Сибири» 5 марта 1969 г, № 10 (388)). В 2007 г. в рамках клуба «Гармония» (УСК УД СО РАН) образовалась секция тяжёлой атлетики в тренажёрном зале, мало приспособленном для тяжёлой атлетики.

Три базовых качества тяжелоатлета в порядке приоритетности: 1) гибкость связок и полная (без ограничений) подвижность суставов — в основном предопределено генетически и отчасти тренируется; 2) силовая координация — тренируется; 3) взрывная сила — тренируется. Упражнения олимпийского двоеборья, рывок и толчок, выполняются как мощный прыжок со штангой, и значит тяжёлая атлетика — скоростно-силовой спорт. Наиболее близки тяжёлой атлетике скоростно-силовые виды лёгкой атлетики: спринт, прыжки, диск, копье, молот, ядро. Во всем мире силовая подготовка в лёгкой атлетике и других олимпийских видах спорта традиционно проводится в залах тяжёлой атлетики с минимумом тренажёрного оборудования как наиболее приспособленных для скоростно-силовых тренировок со свободным бросанием штанги на помост. Поэтому воссоздание специализированного зала тяжёлой атлетики в Советском районе Новосибирска будет бесценным подарком сразу многим олимпийским видам спорта.

Андрей Попов, ИАиЭ СО РАН

На коллективном фото участников соревнований:

Слева направо, стоят — кмс Юрий Торбин, мастера спорта Анатолий Лазуткин, Александр Никулин, Виктор Сумерин, Сергей Бачилов, Николай Меновщиков, кмс Анатолий Алгин, мастера спорта Виталий Андреев, Александр Чирков, Дмитрий Коземов, Леонид Сковорчевский, перворазрядник Сергей Завьялов, Заслуженный мастер спорта Владимир Головкин, мс Владимир Меновщиков, сидят в среднем ряду — перворазрядник Александр Пинаев, кмс Николай Немцов, мс Анатолий Шнякин, перворазрядник Альберт Коземов, сидят внизу — мастера спорта Пётр Калантаев, Юрий Капля и Юрий Шумских.

Растить смену трудно, но необходимо

(Окончание. Начало на стр. 1)
«Кадры решают всё» — эта всем известная фраза приобрела в наше время особый смысл, а в отношении специфических сфер деятельности, каковой является горное дело и, в частности, горная наука, она имеет исключительную значимость. По пальцам можно перечислить вузы, готовящие горняков и, если учесть, что не все их выпускники идут работать по специальности, то не очень понятно, кто же будет лет через десять-двадцать решать проблемы добычи и переработки минерального сырья, кладовые которого в России считаются неисчерпаемыми...

Целенаправленная подготовка специалистов для горной науки стала главной целью при создании в 2003 году на геолого-геофизическом факультете Новосибирского университета кафедры геомеханики, базовым для которой стал Институт горного дела — старейшее научно-исследовательское учреждение Сибирского отделения Российской академии наук. Возглавил кафедру директор ИГД СО РАН, чл.-корр. РАН, проф. В.Н. Опарин, а преподавателями являются ведущие учёные-горняки. Многие из них окончили НГУ. Неистощимое стремление к творчеству и обновлению, воспитанное в стенах университета, реализуется ими в потребности окружить себя учениками, жаждущими узнать больше и пойти дальше.

Профессорско-преподавательский состав стремится в своих курсах учесть всё новое, что появляется в горной науке в последнее время, не забывая и классику. Базовая специальность, получаемая студентами — «геология», специализация — «геомеханика». Такое уникальное сочетание позволит выпускникам вести исследования в области разработки земных недр, строительстве подземных сооружений, добыче и переработке минерального сырья. Уровень теоретической и практической подготовки на кафедре настолько высок, что по плечу специалистам-геомеханикам могут стать ведущие должности на горных предприятиях, а для самых талантливых открыты двери в аспи-

рантуру института, где обучение ведется по 9-ти специальностям.

Понимая, что круг вопросов в горном деле не ограничивается только геомеханикой, ученые института тесно сотрудничают с вузами Новосибирска, выпускающими специалистов-инженеров: НГТУ, СГУПС, НГАСУ, СГГА. Эта связь возникает не на пустом месте. В Институте горного дела в настоящее время работают выпускники НГТУ (НЭТИ), СГУПС (НИИЖТа), НГАСУ (Сибстрина), которые, успешно построив свою научную карьеру и, занимая ответственные посты, привлекают молодёжь для продолжения исследований в развиваемых ими научных направлениях. Результатом подобного альянса явились подписанные в 2006—2007 гг. договоры по интеграционному сотрудничеству между ИГД СО РАН и вузами Новосибирска (НГТУ, СГУПС, НГАСУ, СГГА, НГАУ и др.) и вышедшее на этой основе Постановление Президиума СО РАН № 203 от 14.06.2007 г. «О создании Горного научно-образовательного центра ИГД СО РАН и вузов г. Новосибирска».

Среди основных задач создания ГНОЦ ученые и преподаватели видят следующие: целевую подготовку кадров для научной и инновационной деятельности; привлечение научных сотрудников ИГД СО РАН к чтению лекций, руководству подготовкой выпускных, дипломных и магистерских работ студентов; привлечение студентов и преподавателей к выполнению научных исследований по плану научно-исследовательских работ ИГД СО РАН; организацию и проведение совместных научно-исследовательских, опытно-конструкторских и инновационно-внедренческих работ, в том числе с зарубежными партнерами; проведение совместных семинаров и конференций; совместную подготовку заявок и выполнение проектов по российским и зарубежным конкурсам в области науки и образования; обеспечение защиты совместно созданной интеллектуальной собственности; работу в диссертационных советах при ИГД СО РАН и соответствующих вузах.

Сотрудничество науки и высшей школы готовит хорошую почву для диверсификации направлений подготовки специалистов и содержания образовательных программ подготовки кадров не только для Института горного дела, но и для других институтов СО РАН по переподготовке кадров и повышения квалификации специалистов промышленных предприятий и ведомств. Благодаря совместным разработкам ученых ИГД СО РАН и преподавателей вузов-участников ГНОЦ, коллективы исследователей стали победителями (3 коллектива, общая сумма контрактов — более 13 млн рублей) конкурсов в программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009—2013 гг.».

Понимая важность подготовки молодой смены для решения насущных проблем горной науки, дирекция Института горного дела создала комфортные условия для обучения студентов-геомехаников. 29 декабря на участке «Зелёная горка» состоялось открытие «кафедры» корпуса Горного научно-образовательного центра (ГНОЦ) Института горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН. В корпусе на площади около 500 кв.м. — просторные аудитории, оборудованные по последнему слову техники, уютная преподавательская, помещение филиала библиотеки института, предусмотрено помещение для буфета и комната отдыха. Директор ИГД, зав. кафедрой геомеханики ГГФ НГУ, председатель научного совета ГНОЦ Виктор Николаевич Опарин, представитель администрации ГГФ НГУ, преподаватели кафедры геомеханики приветствовали гостей торжественно-гостеприимно. Проректора НГУ д.х.н. Н.В. Дулепов, декана ГГФ НГУ чл.-корр. РАН В.С. Шацкого и зам. декана к.г.-м.н. В.И. Гаврилова. Участники заглянули в хорошо оборудованные аудитории, где всё готово для плодотворной работы студентов и научной молодежи, познакомиться с преподавателями кафедры, договорились о перспективах сотрудничества.

А.Н. Дворникова, учёный секретарь ИГД СО РАН, к.т.н.

«Сила любви» Виктора Шопина

В омском Институте проблем переработки углеводородов СО РАН работает интересный человек — Виктор Михайлович Шопин. Кандидат технических наук, в настоящее время — и.о. заведующего лабораторией синтеза функциональных углеродных материалов, доцент кафедры химической технологии переработки углеводородов. Многие годы он занимается проблемами коллоидной химии и охраны окружающей среды. А ещё — пишет стихи.

«Две страсти легко уживались во мне: любовь к поэзии и любовь к технике и наукам. Впоследствии победила любовь к наукам, но музы не покидают меня всю жизнь», — так он сам говорит об этом.

Виктор Михайлович родился в 1938 году в Ростовской области, стихи любил с детства — декламировал их на концертах, в кружке художественной самодеятельности, да и просто много читал. До сих пор с благодарностью вспоминает В.М. Шопин директора школы и учителя литературы. Помнит и свой первый стихотворный опыт. Он учился в пятом классе, когда родился эти строчки. Правда, немного «хулиганистые», за что автор и получил выволочку от педагогов. Потом долгие годы сам ничего не писал и только в студенчестве вновь вернулся к забытому увлечению, которое не оставлял уже никогда.

Виктор Михайлович живет в Сибири давно, более сорока лет. Он член литературного объединения Омской областной писательской организации, публиковался в журналах «Журавлиный оклик» и «Преодоление» Омского литературного объединения им. Я. Журавлёва, а несколько лет назад в местном издательстве вышел сборник стихов «Сила любви». Вот что пишет учёный и поэт в предисловии: «Предлагаемый читателю сборник является книгой моей жизни, да и ... моего поколения, на долю которого выпали как радости активной творческой деятельности по освоению просторов нашей Родины на благо человека, так и полная чаша страданий в году предательства и гибели Отечества».



Все эти темы нашли отражение на страницах книги: воспоминания о детстве, обращение к патриотам России, описание красот родного края, стихи, адресованные близким людям и, конечно, строки о науке. Писать об углеводородах стихотворным слогом? Слагать сонеты, воспевающие научные исследования? Всё это удастся В.Ф. Шопину легко, у него даже есть венки сонетов под названием «Величие науки».

Ну, а раз февраль проходит под знаком Дней науки, мы предлагаем вашему вниманию стихотворение Виктора Михайловича как раз по этой тематике.

Ю. Александрова, «НВС», г. Омск

*Ядро неистовых призываний —
Мои коллеги и друзья,
Шлю вам сонет моих призываний,
Деянья ваши славлю я.
Среди берёз, дубов и елей
Мы возрождаем институт,
Где станет дело нам милее,
Яснее жизненный маршрут.
Пусть он держат вместе с нами,
Живёт великими делами
И в них прославится стократ.
Пусть крепнет сплав лабораторий,
Чтоб мы могли достигнуть
вскоре
Вполне заслуженных наград.*

Дом ученых СО РАН приглашает



10 февраля
19.00 Кинолекторий «Неизвестное кино»
Цикл «Кино Восточной Европы: после социализма»
Художественный фильм «4 месяца, 3 недели, 2 дня». Румыния, 2007
Малый зал
11 февраля
19.00 Музыкальный салон. «От Бетховена до Шостаковича»
Концерт фортепианной музыки. Исполнители Елена Топоногова и Наталья Тимофеева.
Комната 220
12 февраля
12.00 «Морозко». Сказка в постановке Новосибирского городского драматического театра «Старый дом»
Большой зал

12.00 «Чудо Вятской свадьбы» Музыкальный фильм
Повтор по заявкам зрителей
Малый зал
15.00 Абонемент по изобразительному искусству
«Музеи мира — гости России». Музеи Италии. Читает А. Антонович
Малый зал
15.00 Музыкальный салон
Вечер памяти татарского композитора Салиха Сайдашева. Ведет Р. Ягудин, комн. 220
18.00 Музыкальный салон
Концерт авторской песни «Огонь, вода и медные трубы». Автор-исполнитель Андрей Медный (Шунько)
Комната 220
13 февраля
15.00 «Иностранные клубы приглашают»
«Видео на большом экране»
«Моцарт». Рок-опера (2009 г.). Запись из Парижского Дворца спорта (на французском языке с русскими субтитрами)
Малый зал
17.00 Музыкальный вечер памяти художника Юлия Чернова
Комната 220
18.00 Киноклуб «Сигма»
«Видео на большом экране»
Федерико Феллини. «8 1/2» (Италия, 1963 год). В главных ролях: Марчелло Мastroяни, Клаудиа Кардинале, Ануэк Эме
Ведет д.ф.-м.н. Л. Боярский
Малый зал

19.00 Новосибирский академический симфонический оркестр
Аб. № 2. Пляска. Вальс-фантазия. Рахманинов. Концерт № 1 для фортепиано с оркестром. Калинников. Симфония № 1. Дирижер — Владимир Вербицкий. Солист — Дмитрий Карпов.
Большой зал
Ресторан ДУ
18.00 Проект «Время танцевать!»
Хастл-вечеринка
14 февраля
Ресторан ДУ
19.00 Праздничный вечер в честь Дня влюбленных
Карен Мовсесян с программой «Благодарю тебя...»
Входной билет — 600 рублей
15 февраля
19.00 Джазовый концерт. Абду Салим, саксофоны (США, Техас) и трио Игоря Дмитриева (Россия)
Малый зал
Выставочный зал
18.00 Открытие персональной выставки Любови Арбачаковой (Горная Шория)
16 февраля
19.00 Московская антреприза. Премьера! «Женитесь на мне!»
Комедия. В ролях: Л. Удовиченко, С. Колесников, Н. Корчагина, Д. Михайличенко
Большой зал
18.00 Семинар «Минимакс»
2011-й — Международный год химии.

Доклад д.х.н. профессора С. Габуды «Молекулярные системы: явление хаоса и процессы организации»
Малый зал
17 февраля
19.00 Кинолекторий «Неизвестное кино»
«Кино Восточной Европы: после социализма»
«Таксидермия». Венгрия, 2006 г.
Ведет А. Малов
Малый зал

Выставочный зал
До 13 февраля «JULES». Памяти художника Юлия Чернова. Живопись. Академгородок
С 15 февраля — Любовь Арбачакова «Песни шориянки». Живопись, графика.
Часы работы выставочного зала: 10.00 — 20.00 ежедневно
Зимний сад
С 1 по 20 февраля — фотовыставка «Прометей». Автор Артур Вааков, Москва
Читальный зал
До 20 февраля «Светящаяся Вселенная» — фотовыставка, посвященная Дням российской науки. Вход по билетам. Часы работы: вт—пт 12.00—20.00; сб—вс — 12.00—18.00. Выходной — понедельник.

Касса Дома ученых: 330-12-08
Касса филармонии: 330-61-70
Сайты Дома ученых: du.academ.org; www.sbras.ru/sci-club/

Наука в Сибири
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Редактор **Ю. ПЛОТНИКОВ**

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

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

Отпечатано в типографии **ОАО «Советская Сибирь»** г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104. Подписано к печати 09.02.2011 г. Объем 3 п.л. Тираж 1500.
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России
Подписной инд. 53012 в каталоге «Пресса России»
Подписка 2011, 1-е полугодие, том 1, стр. 144
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2011 г.