



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

17 октября 2013 года • 53-й год издания • № 41 (2926) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

НОВОСТИ

Полпред в МТЦ

15 октября полномочный представитель Президента РФ в СФО В.А. Толоконский посетил Международный томографический центр СО РАН.

В.А. Толоконский ознакомился с научными исследованиями и диагностическими возможностями центра, высоко оценил его работу и высказал пожелание по расширению применения технологий МТЦ.

В ходе встречи в Академгородке полномочный представитель главы государства провёл совещание с руководителями сибирских отделений РАН, РАСХН, РАМН, научно-исследовательских институтов отделений. Участники совещания обсудили вопросы реализации Федерального закона № 253-ФЗ от 27 сентября 2013 г. «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Исторически сложившееся активное взаимодействие между научно-исследовательскими институтами трёх академий, университетами в регионах Сибири позволило сформировать особую среду, которая является источником развития для всех восточных территорий страны, убеждён полпред. «Сегодня крайне важно не только сохранить подобную горизонтальную интеграцию, но и усилить её», — подчеркнул В.А. Толоконский.

Общественные слушания

21 октября в 15.00 в конференц-зале администрации Советского района г. Новосибирска (пр. Ак. Лаврентьева, 14) состоится Общественное обсуждение Постановления Правительства РФ «Об утверждении Положения о Федеральном агентстве научных организаций».

В Общественном обсуждении примут участие представители полпредства, правительства Новосибирской области, мэрии г. Новосибирска, депутаты Государственной Думы, члены Совета Федерации, депутаты Законодательного собрания Новосибирской области и Совета депутатов г. Новосибирска, академики РАН, РАМН, РАСХН, директора институтов, представители общественных организаций, работники научных организаций, представители высокотехнологичного бизнеса, сотрудники и студенты НГУ, жители Академгородка и города Новосибирска.

Резолюцию, принятую по итогам мероприятия, предполагается направить в Правительство Российской Федерации.

Организаторы: Общественный комитет «За будущее российской науки» и администрация Советского района г. Новосибирска.



Институт цитологии и генетики СО РАН провел III конференцию по работе с лабораторными животными Rus-LASA и рабочий семинар «Генетическое разнообразие экспериментальных организмов — ресурсы современной биологии и медицины».

(Подробности см. на стр. 4-5)

На снимке В. Новикова: — к.б.н. Александр Викторович Ромащенко.

Молодёжная школа по синхротронному излучению

Четырнадцатого октября в Институте ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН начала свою работу V Школа для молодых специалистов «Синхротронное излучение в современных технологиях».

Подобные школы регулярно проводятся на базе Сибирского центра синхротронного и терагерцевого излучения (СЦСТИ). Цель школы — подготовить специалистов по использованию методов, базирующихся на синхротронном излучении, для задач установления структуры и элементного состава сложных, в первую очередь наноразмерных объектов, изучение которых невозможно традиционными методами.

В программу школы входят лекции ведущих специалистов страны по проблемам применения синхротронного излучения для задач материаловедения, химии, биологии, катализа, биотехнологии и других областей научных и технических приложений. Участники школы узнают о работе типового оборудования синхротронного излучения и конструктивных особенностях станций, изучают методики эксперимента и анализа получаемой информации. Также будут организованы практические занятия на экспериментальных станциях СЦСТИ.

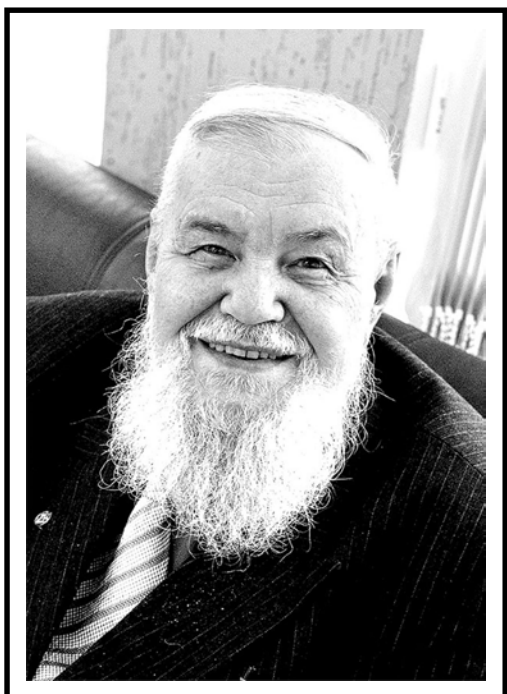
Синхротронное излучение в последние годы привлекает всё большее внимание специалистов из разных отраслей науки и техники. Непрерывный спектр, узконаправленный конус, высокая яркость и уникальная временная структура синхротронного излучения делают его незаменимым инструментом для проведения ряда прикладных и фундаментальных исследований. Синхротронное излучение применяется для исследования объектов, относящихся к физике, химии, геологии, биологии, археологии, медицине и другим отраслям науки. В мировой практике центры синхротронного излучения также являются базой для разработки новых технологий.

География мировых центров по использованию синхротронного излучения достаточно обширна. Всего сейчас в мире насчитывается 42 действующих и 13 строящихся источников синхротронного излучения. Собственные источники синхротронного излучения имеют страны Европы, США, Япония, Индия, Тайвань, Таиланд, Австралия, Бразилия. Сегодня подобные источники — важная часть инфраструктуры для развития современной науки. В настоящее время в России действуют четыре источника синхротронного излучения, предполагается строительство ещё одного специализированного источника СИ в ранге национального проекта.

В Институте ядерной физики СО АН СССР работы по регулярному использованию синхротронного излучения начались в 1973 году. Многие из поставленных тогда экспериментов проводились впервые в мире. Сейчас в ИЯФ СО РАН на 12 станциях синхротронного излучения накопителей ВЭПП-3 и ВЭПП-4 проводят эксперименты исследовательские группы более чем из 50 институтов и других организаций, в том числе 28 институтов СО РАН и семи университетов.

Соб. инф.

ВОСЛЕД УШЕДШИМ



Президиум Сибирского отделения
Российской академии наук,
Объединённый учёный совет СО РАН
по гуманитарным наукам глубоко скорбят
в связи с кончиной выдающегося учёного,
академика

Николая Николаевича ПОКРОВСКОГО

и выражают глубокое соболезнование коллегам,
родным и близким Николая Николаевича.

Наше научное сообщество понесло невосполнимую утрату. Ушёл из жизни крупнейший специалист в области археографических и источниковедческих исследований памятников российской истории, с именем которого связано «археографическое открытие Сибири». Благодаря подвижническому труду Николая Николаевича по организации археографических экспедиций удалось спасти для науки и культуры более двух тысяч старопечатных книг и рукописей XV—XX вв., сотни из которых являются уникальными, а некоторые — единственными в мире.

Николай Николаевич обладал особенным даром сочетать в своих исследованиях беспристрастность летописца и неравнодушный, пытливый ум первопроходца. Научный путь Николая Николаевича является примером высокого служения Истине. В своей демидовской лекции он сформулировал «элементарное требование к исследователю, публикатору: главные свои усилия, все свои профессиональные навыки и мастерство, буде оно имеется, направлять на создание выборки не тенденциозной, но объективной». С этим требованием Николай Николаевич создавал свою научную школу, оно обращено и ко всем нам.

Мы с чувством огромного уважения будем помнить Николая Николаевича — великого учёного, человека высокой культуры и нравственности.

**Председатель Отделения
академик А.Л. Асеев**

**Председатель Объединённого учёного совета СО РАН
по гуманитарным наукам
академик А.П. Деревянко**

**Главный учёный секретарь Отделения
чл.-корр. РАН В.И. Бухтияров**

13 октября 2013 г. ушел из жизни Николай Николаевич ПОКРОВСКИЙ, академик РАН, выдающийся учёный, сделавший немало открытий в области отечественной истории, источниковедения, археографии, автор более 300 статей, 23 монографий и монографических изданий источников. Широта научных интересов Н.Н. Покровского была поистине уникальна и простиралась от проблем феодальной истории и российского самодержавия XI—XVII вв. до отношений церкви и государства в XX веке. Все его труды основаны на прочном источниковедческом фундаменте, во многом созданном его собственными разысканиями, на виртуозном умении привлечь данные смежных дисциплин — этнографии, фольклора, филологии. История под его пером оживала, представляла цепью человеческих судеб, вновь высвеченных закономерностей, обретала реальный, зримый колорит, наполнялась деталями и подробностями.

Н.Н. Покровский родился 20 июня 1930 г. в г. Ростове-на-Дону в семье учёного-историка. Выпускник Московского государственного университета, наследник и продолжатель лучших традиций знаменитой московской исторической школы, он стал создателем собственной научной школы, не раз поддержанной грантами Президента РФ. Среди его учеников — известные учёные, доктора наук, создатели целых научных направлений. Н.Н. Покровский приехал в новосибирский Академгородок в 1965 г. по совету своего учителя, академика М.Н. Тихомирова, и практически сразу развернул научные исследования по нескольким направлениям. Одно из важнейших было связано с поиском древних книг на просторах Сибири и Дальнего Востока и вылилось в то, что академик Д.С. Лихачев назвал «археографическим открытием Сибири». По словам того же учёного, сибирские археографы во главе с Н.Н. Покровским «открыли не только отдельных авторов и переписчиков рукописей, — они открыли целую сибирскую литературу, разрушили обывательское представление о крестьянах как о людях, не имеющих особых интеллектуальных интересов».

Вклад Н.Н. Покровского в становление и развитие отечественной археографии поистине неограничен. Среди первых уникальных находок Н.Н. Покровского — затерянный в алтайской глуши сборник XVI века с единственным полным списком материалов суда над Максимом Греком. Открытие позволило иначе взглянуть на роль выдающегося философа и богослова в идейной борьбе того времени, снять догматические и политические обвинения с учёного грека, в 1988 г. численного РПЦ к лику святых (результаты открытия изложены в книге: «Судные списки Максима Грека и Исаака Собака / Подготовка к печати Н.Н. Покровского. М., 1971). Важнейшим итогом полевых экспедиционных работ, проводимых под руководством Н.Н. Покровского, помимо десятков и сотен древнерусских книжных раритетов XV—XVII вв., стало обнаружение неведомого прежде богатейшего мира народной духовной культуры русских крестьян-старообрядцев. Научное изучение старообрядчества сопровождалось созданием и непрерывным по-

полнением Собрания редких книг и рукописей Института истории СО РАН (ныне на учет поставлено около полутора тысяч единиц, среди которых — немало ценнейших памятников культуры).

Рассказы об экспедиционных и архивных открытиях, о судьбах людей, связанных с книжными находками, изложены в многочисленных статьях и монографиях, среди которых особой популярностью пользуется изданное трижды в Москве и Новосибирске «Путешествие за редкими книгами» (М.: 1984, 1988; Новосибирск: 2005). Итоги многолетних исследований истории, идеологии религиозно-общественного движения старообрядчества подведены в ставшей уже классической монографии «Антифеодальный протест урало-сибирских крестьян-старообрядцев в XVIII в.» (Новосибирск, 1974), в написанной совместно с Н.Д. Зольниковой книге «Староверы-часовенные на востоке России в XVIII—XX вв.: Проблемы творчества и общественного сознания» (М., 2002). Целые пласты вновь открытых рукописных источников опубликованы Н.Н. Покровским и его учениками в основанной им в 1975 г. серии сборников «Археография и источниковедение Сибири» (вышел 31 сборник), в трёх томах антологии «Духовная литература староверов востока России XVIII—XX вв.» (Новосибирск, 1999—2011 гг.). Буквально за месяц до своей кончины Н.Н. Покровский совместно с коллегами завершил работу над подготовкой к печати открытого им и Н.Д. Зольниковой первых двух томов трёхтомного «Урало-Сибирского патерика» — редчайшего памятника народной книжности, продолжившего традиции древнерусской литературы в условиях XX века.

Одним из первых в стране Н.Н. Покровский поднял проблемы общественного сознания, менталитета русского народа. Необычайно смелыми и новаторскими в условиях советского времени были публикации источников по проблемам народной религиозности (статьи «Сибирский Илья-пророк перед военным судом просвещенного абсолютизма», «Материалы по истории магических верований сибиряков XVII—XVIII вв.», «Исповедь алтайского крестьянина», опубликованные в Москве и Новосибирске).

На протяжении всей научной деятельности Н.Н. Покровский занимался проблемами Средневековья и Нового времени, на основе новых массивов источников открывая неизведанные аспекты истории России. Проблемам взаимодействия власти и общества посвящена его монография «Томск. 1648—1649 гг. Воеводская власть и земские миры» (Новосибирск, 1988), а также книга, написанная совместно с В.А. Александровым «Власть и общество. Сибирь в XVII веке». Мастерски освоенные и виртуозно поданные новые пласты документальных материалов позволили доказать высокую степень участия мирских сообществ в управлении не только во время знаменитого Томского восстания, но и в мирное время. Выводы историка, основанные на анализе отдельных периодов истории страны или регионов, как правило, имеют значение, далеко выходящее за рамки локальных тем.

Открытие в Томском краеведческом музее неизвестного прежде древнейшего списка Степенной книги царского родословия побудило обратиться к научному изданию этого первого обобщающего труда по истории России, созданного в годы правления Ивана Грозного. Многолетняя подготовительная работа, связанная с изучением текстов, источников памятника, с постановкой на его основе важнейших проблем политического управления страны, взаимоотношений церкви и самодержавной власти, была завершена трёхтомной публикацией памятника (Степенная книга царского родословия по древнейшим спискам / отв. ред. Н.Н. Покровский, Г.Д. Ленгофф. Т. 1. М., 2007; т. 2. М., 2008; т. 3. М., 2012). В проекте под руководством Н.Н. Покровского приняли участие российские и американские учёные, изданию была посвящена международная конференция (Лос-Анджелес, февраль 2009 г.).

Заключив этот фундаментальный труд, Н.Н. Покровский совместно с петербургским ученым А.В. Сиреновым обратился к изданию Латухинской Степенной книги — памятника, созданного в 1670-х гг. архимандритом Тихоном Макарьевским. В научных исследованиях, сопровождающих публикацию, Н.Н. Покровский показал, как в памятнике отразилась общность судеб трех восточнославянских народов и населения всей страны в целом. Недавно завершённое издание (Латухинская Степенная книга. 1676 год. Изд-е подготовили Н.Н. Покровский, А.В. Сиренов. Отв. ред. Н.Н. Покровский. М.: Языки славянской культуры, 2012. 880 с.) позволило представить новый источниковый материал по истории Украины, Белоруссии, Великолук в конце XVI—XVII вв., по истории Сибири и Казанского ханства, по-новому взглянуть на события Смутного времени.

Н.Н. Покровскому была чужда ограниченность узкого специалиста. Учёный-медиевист, глубоко и в мельчайших деталях представлявший прошлые исторические эпохи, он всегда интересовался современностью. Однако все его размышления строились на строго выстроенном источниковедческом фундаменте. Впервые научные методы анализа по отношению к документам XX века он применил ещё в 1950-е гг., когда после смерти Сталина он и его друзья, молодые учёные МГУ, задумали издать мемуарные источники, дающие недогматический взгляд на события сталинского правления. Издание вышло, но имя Н.Н. Покровского там указано не было: в 1957 г. он был осуждён по так называемому «университетскому делу» и последующие шесть лет провёл в лагерях, а затем в ссылке во Владимир-Суздальском музее-заповеднике (именно там в то время Андрей Тарковский снимал фильм «Андрей Рублев»). Пройдёт много лет, прежде чем отточенные медиевистами источниковедческие и текстологические методики будут применены к публикации материалов по истории XX века. В эпоху перестройки, добившись доступа к ранее засекреченным архивам Кремля, он совместно с молодым тогда учёным С.Г. Петровым предпринимает издание

комплексов документов, открывающих завесу над подлинной историей отношений советского государства и церкви в 1920-е гг. (Политбюро и Церковь. 1922—1925 гг. / сост. Н.Н. Покровский, С.Г. Петров. М.: РОССПЭН, Новосибирск: Сибирский хронограф, 1997, Кн. 1; 1998, Кн. 2).

Последней книгой, появления которой очень ждал Н.Н. Покровский, стало учебное пособие «Русская Церковь и государство в XIII—XVI веках» (Новосибирск: Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского, 2013. 444 с.). В книге, основанной на лекциях Н.Н. Покровского, прочитанных в 2009/2010 гг. в православной гимназии, четыре века русской истории показаны сквозь призму взаимоотношений государства и церкви, представлен богатейший материал по истории русской культуры, — не только книжности, но и иконописи, архитектуры.

Сквозь печатный текст просвечивает уникальный талант лектора, рассказчика. Этот талант ярко проявлялся во время публичных лекций, охотно читавшихся Н.Н. Покровским в самых разных аудиториях, и, конечно же, в годы работы в Новосибирском государственном университете (с 1965 г., с 1977 г. — в качестве профессора). Блестящими, вдохновенными были его лекции по истории России. Глубокий знаток и ценитель искусства, он умел создать особую атмосферу во время лекций по истории русской культуры, увлечь пафосом и увлечённостью научного поиска на занятиях спецкурса по русской публицистике XVI века. Имя Н.Н. Покровского ещё в бытность его университетским профессором было окружено легендами, его почитали и побаивались, а на специализацию к нему шли самые отважные, зато и уровень дипломных работ его учеников с лихвой превышал уровень многих кандидатских диссертаций.

Яркий, многогранный талант учёного-первооткрывателя, обладающего академическим масштабом видения проблем, сочетался в Николае Николаевиче Покровском с редким трудолюбием и работоспособностью, строжайшей дисциплиной, высокой требовательностью к себе и к уровню научных работ, выходящих из стен созданного им сектора археографии и источниковедения. Никакие внешние условия не могли снизить этой высочайшей планки, императивно диктуемой основными постулатами научной школы Покровского.

Вся жизнь Н.Н. Покровского, сопровождаемая непрерывным творческим поиском, была посвящена служению науке. Признание заслуг Николая Николаевича выразилось в наградах и премиях: в 1995 г. он стал лауреатом Демидовской премии РАН, в 1998 г. награждён орденом Почёта, в 2005 г. — орденом Дружбы. Научная и просветительская деятельность Н.Н. Покровского была отмечена русской церковью: в 1998 г. — благодарностью патриарха Алексия II, в 2002 г. — церковным орденом св. митрополита Макария III степени, в 2009 г. — преп. Сергия Радонежского III степени.

Институт истории СО РАН

Поздравляем лауреатов, надеемся на лучшее

Заметки с пресс-конференции в новосибирском Академгородке

Завершилась Нобелевская неделя-2013. Пир для выдающихся учёных, литераторов и международных политических деятелей состоялся. Как бы мы ни относились к одной из авторитетнейших мировых наград, которые, и на наш взгляд, вручаются далеко не всегда самым заслуженным, и на этот раз мы вынуждены констатировать, что «кубок с мёдом» не только пронесли мимо наших российских уст, но даже в почтительном отдалении. На этот раз не приходится себя тешить даже тем, что лауреаты хотя бы по происхождению из наших земель, что вот чего-то немного не хватило, чтобы наше отечественное научное открытие, литературный подвиг или выдающееся общественное деяние на мировой арене было признано одним из самых-самых.

Остаётся порадоваться за других. И совершенно искренне это сделали на специальной пресс-конференции в Академгородке руководитель группы микроскопических исследований Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН доктор биологических наук Елена Ивановна Рябчикова, заместитель директора ИЯФ СО РАН по научной работе член-корреспондент РАН Александр Евгеньевич Бондарь и главный научный сотрудник Института неорганической химии доктор физико-математических наук Владимир Романович Белослудов, которые предложили квалифицированный комментарий по поводу присуждения премий в области физиологии и медицины, физики и химии своим зарубежным коллегам.

Премия за «транспорт»

Как мы уже знаем, в этом году Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена за открытие механизмов внутриклеточного транспорта американцам Джеймсу Ротману, Рэнди Шекману и немцу Томасу Зюдхофу.

И Елена Ивановна Рябчикова детально, не только на «пальцах», но и с помощью специально подготовленных слайдов рассказала о сути открытия. «Особенно приятно, — подчеркнула она, что премия на этот раз не имеет ничего общего с конъюнктурой: это действительно выдающаяся научная работа».

Лауреаты открыли загадку внутри- и межклеточного транспорта. Каждая клетка — это фабрика по производству молекул, которые она экспортирует в окружающее пространство. Такими продуктами служат гормоны, нейромедиаторы, ферменты, цитокины. Все эти вещества упакованы в маленькие пузырьки, в которых они окружены мембраной.

Елена Ивановна показала основные стадии мембранного транспорта: почкование, перемещение пузырька, «причаливание» к целевой мембране и его слияние с ней. Вот, собственно, механизмы слияния мембранных пузырьков с «целевой» мембраной и оценены Нобелевским комитетом.

В своих исследованиях Ротман, Шекман и Зюдхоф выявили исключительно точную систему контроля внутриклеточного транспорта и высвобождения полезного груза. Нарушения в этой системе ведут к серьёзным последствиям и вносят вклад в развитие различных заболеваний, например диабета и иммунологических заболеваний.

Образно говоря, транспортная система в клетке работает в большом и загруженном «порту», где нужно доставить нужный груз в нужное место в нужное время. Гормоны, нейромедиаторы, ферменты, цитокины и прочие вещества должны быть доставлены к определенным мишеням именно тогда, когда это нужно.

Загрузка везикул полезными веществами и выгрузка их в месте назначения происходит путём слияния мембраны везикулы с мембраной клетки. Точность этих процессов в пространстве и во времени обеспечивает нервную и гормональную регуляцию работы организма.

Область исследований нынешних нобелевских лауреатов относится к фундаментальной клеточной физиологии, причём механизм клеточного транспорта универсален у разных организмов, от дрожжей до человека. Но эти исследования имеют крайне важное значение и для медицины, поскольку нарушение регуляции транспортной системы подвергает клетки в состояние хаоса и ведет к различным заболеваниям.

Интересная деталь: прогноз экспертов в этом году не оправдался: Ротман, Шекман и



Зюдхоф не назывались фаворитами нынешнего года.

Начиная с первого присуждения этой премии в 1901 году, среди лауреатов было двое русских учёных: Иван Павлов (1904 год) и Илья Мечников (1908 год), что, согласитесь, для начала века было совсем не мало.

Кто оказался на вершине «айсберга»?

Если успешную экспериментальную работу на БАКе по подтверждению бозона Хиггса можно сравнить с айсбергом, то на его вершине Нобелевский комитет всё-таки разместил физиков-теоретиков: Нобелевская премия по физике за 2013 год была присуждена бельгийцу Франсуа Энглери и британцу Питеру Хиггсу за «теоретическое открытие механизма, который помогает нам понять происхождение масс субатомных частиц и который был недавно подтвержден благодаря открытию на Большом адронном коллайдере новой предсказанной частицы». Иными словами, за то, что сейчас обычно называется «хиггсовским механизмом». Это была одна из самых предсказуемых номинаций по физике в этом году и одновременно, как отмечают средства массовой информации — источник многочисленных споров о приоритете и вообще об осмысленности присуждения Нобелевской премии по этой теме конкретным людям.

Как известно, имя Хиггса носит знаменитый бозон — маленькая частица, гипотезу о существовании которой предложили миру физики-теоретики, и для подтверждения которой был разработан огромный международный проект — строительство Большого адронного коллайдера, на котором, в свою очередь, была экспериментально подтверждена теория Стандартной модели мироздания. Премия за «хиггсовский механизм» была присуждена двум физикам, Питеру Хиггсу и Франсуа Энглери, а могла быть присуждена еще и Роберту Брауту, соавтору Энглера, если бы он сейчас был жив. Однако к созданию хиггсовского механизма приложили руку не мало других физиков. Так уж устроена современная наука, что происходит как бы накопление знаний на том или ином направлении исследований в разных головах.

И такова уж участь физиков-экспериментаторов, что на их долю наград достаётся меньше. БАК создан, он выполнил свою функцию (хотя ему предстоит ещё много работать), и стоит напомнить, что наши земляки из Института ядерной физики СО РАН участвовали в разработке и изготовлении некоторых элементов Большого адронного коллайдера: в частности мощных электромагнитов и детекторов частиц.

Александр Евгеньевич Бондарь попутно коснулся и некоторых проблем существования российской науки. По его мнению, наша сегодняшняя действительность говорит о том, что в обществе нет понимания необходимости развития фундаментальной науки, без чего вообще немислим в целом научно-технический прогресс.

В процессе создания БАКа были предложены и развиты десятки новых технологических направлений. В частности, сверхпроводящие магниты, охлаждаемые сверхтекучим гелием, или новые тяжёлые кристаллы для регистрации гамма-квантов.

В России, к сожалению, никому не нужны разработки или технологии, которые используются для основополагающих открытий. ИЯФ СО РАН половину собственного бюджета зарабатывает сам. Но заказы на новое

оборудование преимущественно поступают из-за рубежа.

«Когда сегодня некоторые чиновники требуют от учёных в первую очередь публикаций в известных журналах якобы для оценки их научного труда, — сказал А.Е. Бондарь, — то давайте вспомним конкретный пример Питера Хиггса: у него было опубликовано всего около двух десятков работ. Из них собственно научных оригинальных статей — семь. Две имеют индекс цитирования более 2,5 тысяч, все остальные — проходные. То есть, формально получается: человек за свою жизнь выпустил две востребованные научные работы. Но они изменили лицо нашей науки на ближайшие полвека. Как бы Питер Хиггс существовал в наших условиях, я не знаю. Ему бы просто не дали ни одного гранта».

Среди российских деятелей науки самыми успешными (если так можно сказать) в плане получения Нобелевских премий являются именно физики.

Им почётная награда вручалась шесть раз, а всего лауреатами стали девять человек. В 1958 году премию получили Павел Черенков, Игорь Тамм и Илья Франк «за открытие и интерпретацию эффекта Черенкова». Через четыре года лауреатом стал Лев Ландау «за пионерские теории в области физики конденсированного состояния, в особенности жидкого гелия». Ещё через два года Нобелевский комитет отметил Николая Бакова и Александра Прохорова «за фундаментальные работы в области квантовой электроники, которые привели к созданию осцилляторов и усилителей, основанных на мазерно-лазерном принципе». В 1978 году Пётр Капица получил награду «за основополагающие изобретения и открытия в области физики низких температур». В 2000 году лауреатом стал Жорес Алферов «за разработку полупроводниковых гетероструктур, используемых в высокоскоростной и оптической электронике». И наконец, последняя на данный момент российская Нобелевская премия досталась в 2003 году Алексею Абрикосову и Виталию Гинзбургу «за пионерский вклад в теорию сверхпроводимости и сверхтекучести».

Нельзя не вспомнить и учёных российского происхождения Андрея Гейма и Константина Новоселова, отмеченных высшей премией за графен в 2010 году.

Американцы собрали лучших химиков мира

Нобелевская премия 2013 года по химии присуждена «за развитие моделей комплексных химических систем» австрийцу Мартину Карплюсу, израильтянину Ари Уоршелу и британцу Майклу Левиту, которые сейчас работают в США.

«Сложно сказать, чем эти трое учёных-системщиков предпочтительнее, потому что во многих науках сегодня — и в химии различных направлений тоже — успешно развивается комплексное моделирование, — заметил Владимир Романович Белослудов. — Успех такого рода деятельности всецело зависит не только от личных способностей учёного, но и от мощности компьютера. Кое что уже есть и создаётся в Сибирском отделении РАН и в НГУ».

Когда-то химики использовали для моделирования молекул шарики вместо атомов и палочки вместо химических связей. Сейчас химическое моделирование проводится на компьютерах — как на обычных рабочих станциях, так и на гигантских суперкомпьютерах с тысячами процессоров, — говорится в сообщении Нобелевского комитета. — Со-

временные методы позволяют моделировать не только простые химические реакции, в которых участвуют так называемые малые молекулы, состоящие из небольшого числа атомов, но и реакции биологических молекул — белков, углеводов, ДНК и РНК, которые протекают в живых организмах. Сегодняшние лауреаты ещё в 70-х годах прошлого века стояли у истоков создания программ, которые используются для понимания и предсказания течения химических реакций. Сегодня без компьютерного моделирования не обходится ни одно серьёзное исследование или открытие, компьютерные модели живых систем играют важнейшую роль в исследованиях на стыке химии и биологии.

Методы, разработанные Карплюсом, Левитом и Уоршелом, позволяют с точностью до миллисекунды описать широкий ряд химических процессов, от каталитической очистки выхлопных газов до фотосинтеза в зеленых растениях.

Единственным отечественным лауреатом Нобелевской премии по химии стал в 1956 году Николай Николаевич Семёнов (1896—1986) «за исследования механизма химических реакций». Он разделил её поровну с британцем Сирилом Норманом Хиншельвудом.

Банк Швеции не остался в стороне

Уже после проведённой пресс-конференции стало известно, что лауреатами премии Шведского государственного банка по экономическим наукам памяти Альфреда Нобеля стали американцы Юджин Фама, Ларс Петер Хансен и Роберт Шиллер. Жюри отметило их работы, которые касаются «эмпирического анализа цен на активы». Исследования позволяют прогнозировать биржевые котировки в долгой перспективе.

Все трое родились в США. Юджин Фама ещё в 60-е годы прошлого века опубликовал ряд работ по исследованию колебания биржевых цен, которые, как показал исследователь, чрезвычайно сложно предсказать в краткосрочной перспективе.

Роберт Шиллер показал, что колебания цен на бирже в долгосрочной перспективе связаны с объёмом дивидендов корпораций. При низком соотношении оценки активов к объёму дивидендов эта оценка имеет, как обнаружил Шиллер, тенденцию расти, что можно использовать при оценке инвестиционной привлекательности активов.

А Ларс Петер Хансен разработал статистические методы, которые позволяют оценить справедливость тех или иных рациональных теорий оценки биржевых активов. Все трое, отмечается в пресс-релизе Нобелевского комитета, «заложили основы современного понимания биржевых цен».

Единственный советский учёный, удостоенный премии по экономике (1975 год), — математик и экономист Леонид Витальевич Канторович — получил её совместно с американцем голландского происхождения Тьялином Купмансом за «теорию оптимального распределения ресурсов» и «вклад в потребительский анализ, монетарную политику и теорию, в том числе в изучение многокомпонентности стабилизационной политики».

Небезынтересно, что Л.В. Канторович был среди учёных первого призыва Сибирского отделения АН СССР. С 1960 года он жил несколько лет в Новосибирске, где создал и возглавил Математико-экономическое отделение Института математики СО АН СССР и кафедру вычислительной математики Новосибирского университета.

Любопытно также, что 70-е годы прошлого века были особо «урожайными» для россиян бывших. В частности, нобелевским лауреатом в 1971 году стал американец родом из Российской империи Саймон Смит Кузнец (до эмиграции — Семён Абрамович Кузнец). Премия была вручена ему «за эмпирически обоснованное толкование экономического роста, которое привело к новому, более глубокому пониманию экономической и социальной структуры и процесса развития в целом».

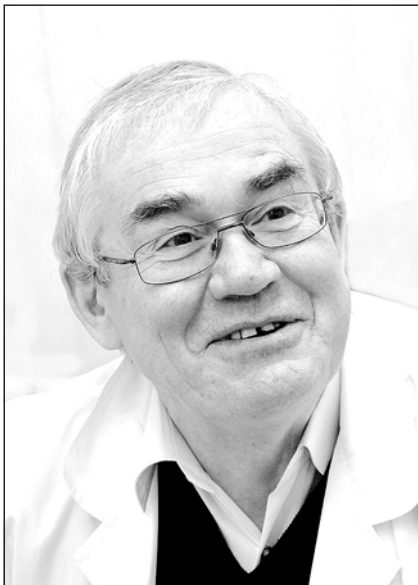
А Василий Васильевич Леонтьев, американский экономист российского происхождения, создатель теории межотраслевого анализа, стал лауреатом Нобелевской премии по экономике за 1973 год «за развитие метода «затраты — выпуск» и за его применение к важным экономическим проблемам».

Подготовил А. Надточий, «НВС»
Фото В. Новикова

ЛАБОРАТОРИЯ КРУПНЫМ ПЛАНОМ

Бесценные помощники — лабораторные животные

Институт цитологии и генетики СО РАН провёл III конференцию по работе с лабораторными животными Rus-LASA и рабочий семинар «Генетическое разнообразие экспериментальных организмов — ресурсы современной биологии и медицины».



Доказывать, что лабораторные животные верой и правдой служат человеку и человечеству многие и многие годы, нет необходимости. Благодарные пациенты — ибо во имя их в основном и трудятся обитатели вивариев и генетических центров — воздвигают им памятники. Например, недавно в Академгородке открыт памятник Мыши.

Лабораторные животные — основной объект исследований заболеваний человека, испытаний лекарственных препаратов. Огромная армия специалистов трудится над тем, чтобы помочь человеку избавиться от недугов, предотвратить тяжёлые болезни, изготовить эффективные снадобья. Важнейший из моментов на этой многоэтапной дистанции — эксперименты с существами, количество которых исчисляется многими тысячами. Производство лабораторных животных — настоящая индустрия, самая динамично развивающаяся отрасль животноводства.

Чтобы в работах исследователей не было осечек, лабораторный «материал» должен быть высочайшего качества и гарантировать качество произведенных доклинических испытаний. Соответственно, требования к работам с использованием лабораторных животных постоянно повышаются, существуют ответственные контролирующие организации, которые за малейшее отступление от стандартов серьёзно наказывают.

Когда речь идет о лабораторных животных, мелочей быть не может. Конференция только подтвердила данный тезис. Работали четыре секции: лабораторные животные в фундаментальных и прикладных исследованиях; поведение лабораторных животных; организация работ и проведение исследований в современных вивариях; здоровье и благополучие лабораторных животных.

Каждое из сообщений затрагивало важнейшие вопросы, на которые обращено внимание исследователей. А мы постараемся сделать акцент на трудностях, которые приходится преодолевать тем, кто работает с лабораторными животными и ко-

торые, в принципе, при должной организации дела можно было бы преодолеть. Поможет в этом доктор биологических наук профессор **М.П. Мошкин**, руководитель Центра генетических ресурсов лабораторных животных ИЦиГ СО РАН, SPF-вивария.

Недавно введенный в эксплуатацию виварий — явление своего рода уникальное, первый в России центр коллективного пользования для исследования лабораторных животных, свободных от внешних инфекций. К организации его работы в ходе заседаний обращались не раз, демонстрируя положительные примеры.

— Михаил Павлович, проясните, пожалуйста, такой момент. Проблем, связанных с важнейшим объектом работы исследователей, лабораторными животными, более чем достаточно. А конференция проводится лишь в третий раз. Почему?

— Всё объясняется очень просто. Раньше соответствующие блоки тематически входили в другие научные форумы, проходившие в стране и в мире, в частности проводимые Институтом цитологии и генетики у нас в Новосибирске. Ведь федерации по лабораторным животным существуют во многих странах. Так называемые Laboratory Animal Sciences Association (LASA). Есть европейско ведомство FELASA, разработавшее регламент, принятый Европейским сообществом. Но в нашей стране подобной структуры не было.

Три года назад в России сформировалась ассоциация Rus-LASA. И это весьма важный момент, тем более что наша страна стала членом ВТО, организации, предъявляющей свои нормы и требования во всех областях, в том числе и в работе с лабораторными животными. Здесь действуют жёсткие схемы. Во главе Rus-LASA встал профессор А.Н. Мурашов из Пушкино, один из немногих в Российской Федерации специалистов, который имеет документы, подтверждающие, что его работы с лабораторными животными соответствуют международным нормам и стандартам. Аркадий Николаевич был на конференции, выступал. Кстати, в правление Ассоциации входят уважаемые люди, известные учёные, в частности и из Института цитологии и генетики. Сформированы рабочие группы — на нашу легла ответственность за деятельность, связанную с генетическим разнообразием лабораторных животных.

С созданием Rus-LASA мы стали проводить свои ежегодные конференции.

— Что-то изменилось, появились новые задачи?

— Начали выстраивать в соответствии с мировыми стандартами эту область научно-практической деятельности, которая за годы перестройки была довольно сильно разрушена. А то, что осталось, зачастую не соответствует международным требованиям и требованиям биоэтических комиссий. Конференцию нашу можно назвать научно-практической.

— На взгляд специалистов, что особенно важно для плодотворной работы?

— Здесь нет проходных тем, но всё же на

первый план выходит качество самих животных, условиях их содержания. От этого во многом зависит эффективность создаваемых лекарственных препаратов, результаты доклинических испытаний. Для того и выработаны соответствующие стандарты, которым, к сожалению, не всегда следуют.

— Тому, наверное, есть свои причины?

— Прежде всего — отсутствие инфраструктуры нужного назначения и многих других составляющих. Скажем, корма. По сути лишь одна фирма в стране производит более-менее приличную смесь. А чистые, полноценные корма — гарантия успешной работы, возможность уберечь лабораторных животных от ряда заболеваний.

Наш виварий, где вопрос содержания особо чистых животных поставлен во главу угла, перешёл, например, на немецкие корма. Они, как водится, в полтора-два раза дороже российских, но зато не требуют дополнительных добавок. Мы, как и все в России, вынуждены автоклавировать корма, теряя при этом качество.

— А российские корма абсолютно безнадёжны?

— Да как бы поделкатнее выразиться...

Мы, имею в виду нашу страну, вершим великие дела. Но в конкретном случае речь может идти о создании радиационной технологии — гамма-стерилизации кормов. У нас в институте есть гамма-пушка. В Сибирском отделении есть ИЯФ. То есть напрашивается мысль, что проблема решаема.

— В чем загвоздка?

— Деньги! Тонна корма в наших условиях обойдется в кругленькую сумму! Тут нужны технологическая линия, конвейер, то есть требуется поставить дело широко, на прочную платформу, создать производство, автономное, эффективное.

— Итак, хорошо бы решить вопрос с кормом. Что ещё?

— Ни в питомниках лабораторных животных, ни в элитных вивариях не обойтись без подстилочного материала. Существуют разные его виды. Наиболее распространена древесная крошка. Казалось бы, здесь, в Сибири, какие проблемы? Но к ней тоже предъявляются определённые требования, выполнять которые никто не спешит. И вот ведь что любопытно. Покупают в основном материал за рубежом, у компании «Ритен Майер», он произведен из российской древесины. Парадокс!

— И вы тоже завозите крошку из далеких мест?

— Нам повезло, решили проблему без особых затрат, помогли военные.

— Что ещё напрягает?

— Бумаги замучили, крюкотворство какое-то! Пишем-пишем! Из-за этого не можем наладить взаимоотношения с основными мировыми центрами генетических ресурсов. С большим трудом всего два раза удалось приобрести для SPF-вивария животных. Чтобы обосновать одну заявку, требуется проявить чудеса изобретательности. Конечно, по мировым меркам наш виварий небольшой. Существуют центры, где счёт идет на сотни генетических линий, поддерживаемых в живом разведении. Наши возмож-



ности — 30-40, максимум 50 линий. Но мы хотим работать со всем мировым разнообразием. Понятно, никто в мире не будет держать у себя все линии — даже знаменитая Джексонская лаборатория. На этот случай существуют криобанки. Есть он и в нашем виварии. И все для того, чтобы затем пустить материал в дело. Причём проводить все манипуляции с сохранением стерильного статуса животного.

Стерильная лабораторная мышь, замечу, в десять раз дороже обычной. Вся наука в мире делается на таких животных. В нашем виварии для них все условия, потому нас признают коллеги и охотно сотрудничают, и на конференции мы были объектом повышенного внимания.

— В условиях попроще, чем у вас, трудно уберечь лабораторное животное от инфекций?

— Дело в том, что разработан целый свод норм и правил, которые, к сожалению, не всегда соблюдаются, я об этом упоминал. Лабораторные животные — существа нежные, легко подхватывают разные инфекции — и мышиную оспу, и гепатиты, и пневмонию. Патогены не существуют как какой-то постоянный фон. Можно, как говорится, проскочить, не попасть на больного. Но случается, удача отвергается и результат нулевой. Повторюсь, требование таково: лабораторные животные, на которых проводятся эксперименты и от которых зависит продвижение лекарств, должны быть свободны от большого количества возбудителей болезней.

Василий Манских и Марина Красильникова, наши коллеги из Москвы, подготовили специальную таблицу возбудителей мышинных болезней и показали, как и в каких случаях они проявляются. Выяснилось — в очень многих, и влияют и на нервную систему, и на иммунную, и на развитие опухолей.



ЛАБОРАТОРИЯ КРУПНЫМ ПЛАНОМ

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

— Какие сообщения произвели особое впечатление?

— Представителя компании «Чарльз Ривер» доктора Стефани Дюран по проблемам мониторинга здоровья лабораторных животных. Как пример выстроенной системы мониторинга лабораторных животных и приводился наш виварий. Екатерина Литвинова и Елена Кожевникова, наши молодые сотрудницы как раз ответственны за это.

Ещё один доклад, о котором потом все говорили — Эмануэля Гомеса, о работах по генетическому разнообразию животных, их характеристике. Девиз — «Получи время и экономя деньги». В чём здесь суть. В процессе разведения животных некоторых генетических линий за счет мутаций, случайных генетических процессов характеристики линий начинают меняться. Их надо обновлять, обращаясь в специальные центры. Но есть варианты, когда можно продлевать устойчивую линию. Мы это умеем делать и накапливать линию в криобанке.

— О SPF-виварии можно слышать только положительные отзывы. Но ведь и проблемы присутствуют?

— Естественно. Важный момент, что мы, выстроив комплекс, имеем все функциональные блоки, необходимые для Центра генетических ресурсов. Но явно ощутима кадровая проблема. Разрыв — в возрасте, отсутствие среднего звена, в технологической подготовке. По этой причине эффективность работы каждого блока значительно ниже, чем могла бы быть при соответствующем кадровом обеспечении.

— Кому адресуется упрек?

— Понимаете, в мире готовят специалистов для работы с лабораторными животными. Таковые у нас отсутствуют. Есть врачи, ветеринарные врачи, зоотехники. Вроде бы близко, но область, о которой ведем речь, очень специфическая, и хорошо бы в вузах стали это учитывать. У нас же всю организацию работ по мониторингу здоровья, лечению животных, составлению программ племенного разведения выполняют лица с общебиологическим университетским образованием, которое они расширяют за счет научной литературы и обучающих семинаров.

Сейчас готовим гистолога по лабораторным животным — студента 5-го курса ФЕН НГУ. Интерес у него есть — это главное.

То есть хочу сказать, что взаимодействие с лабораторными животными — статья особая, целый мир со своим уставом, законами, принципами. Тут требуется и определённый образовательный уровень, и знание английского языка, и навык в управлении генетическими линиями. Сейчас ко мне в отдел генотипирования экспериментальных животных переходит доктор биологических наук Александр Викторович Куликов, генетик. У него свои научные задачи, и одновременно он будет курировать работу с генетическими линиями животных, которые мы будем закупать за рубежом.

— Но конкретные планы есть, как с кадрами разобраться?

— Рецепт один — готовить молодёжь, увлекать, помогать. Молодых у нас много!

— И каким же образом готовить?

— В бою! Сразу — серьёзные задачи, требовать, контролировать. Есть программа специальных регулярных курсов — в том числе и для технического персонала. Многоступенчатая система образования. Да, не побоюсь сказать — мы можем многое! Есть талантливые люди, технические возможно-

сти. Но надо научиться с большей эффективностью работать, соответственно организовав дело.

Перед этой конференцией две наших сотрудницы, Елена Кожевникова и Светлана Масленникова вернулись из известной зарубежной лаборатории, где стажировались в экспериментах с эмбриональными стволовыми клетками, пересадке их мышам. Сейчас будут работать в этом направлении здесь.

Хочу отметить, что мы постоянно расширяем сферы деятельности. Когда получили две линии иммунодефицитных мышей, появилась возможность проверять эффективность противоопухолевого лекарственного препарата. Один проект идет с Владимиром Александровичем Рихтером из ИХБиФМ СО РАН.

Начинаем развивать направление, связанное с нанобиобезопасностью — нанотоксикологией. Работаем с наночастицами, есть свои находки. Токсикологические проверки ведут многие ведомства. Мы сконцентрировались на проблеме поступления наночастиц из окружающей среды в организм, и прежде всего их накопления в головном мозге. Работа привела к обширной интеграции, в исследования включились Институт катализа, Институт ядерной физики, Институт химической кинетики и горения, Институт теоретической и прикладной механики СО РАН. Сейчас готовим статью в престижный научный журнал Лондонского королевского общества.

Часть работ ведём с Санкт-Петербургским университетом, Университетом Эразмуса в Нидерландах. Большой интерес к проблеме в Японии, на Тайване.

Научный мир интересуется проблемой мелкодисперсной пыли. С ней напрямую связано здоровье человека. Мы выяснили, что существует участок мозга, 4-й мозговой желудочек, и когда в нём накапливается пыль, замедляется дыхание. Если мы подтвердим данный факт, в чем нам помогут лабораторные животные, то, возможно, врачи станут брать его на вооружение.

Ещё любопытная работа, которая находится в стадии становления — по опухолям мозга. В ИЦиГ есть культуры опухолей человека. Благодаря иммунодефицитным лабораторным животным мы можем наблюдать, как она развивается. Проект ведем со Сколково. Евгений Завьялов, наш сотрудник — главный по исследовательскому блоку.

Вообще замечу, что наночастица для биолога — настоящий вызов. Она интересна тем, что, не являясь биологической молекулой, имеет размеры, близкие ко многим из них. Они сопоставимы по размерам. Какие-то из них вдруг начинают сталкиваться на одной территории внутри клеток.

Кстати, в Университете Эразмуса сейчас работают с наночастицами, которые «производят» в Институте катализа СО РАН.

— Михаил Павлович, вот прошла конференция. На какую-то оригинальную мысль она вас натолкнула?

— Не знаю, насколько мысль оригинальна. Но я ещё раз убедился в том, что, может быть, не столь важно, чему человек обучается. Важно, как он относится к обучению, непрерывен ли процесс. Потому что по мере накопления знаний появляется непреодолимое желание разобраться в необычном, пока непонятном. Вспоминается такой случай. Купили мы мышей линии SCID, которые не имеют шерстного покрова. Начали их разводить. Вдруг прибегает в панике сотрудница: не то продали (а каждая мышь на вес золота)! В недельном возрасте мышата вдруг начали обрастать шерстью. Благо, есть грамотные люди. Нашли информацию в Джексонской лаборатории, первичных производителей этих мышей. Оказалось, всё в порядке: в недельном возрасте они обрастают шерстью, с двухнедельного начинают лысеть и к трёхнедельному становятся голыми.

Лабораторные животные помогают исследователям осуществлять самые невероятные замыслы, начать схватку с самыми жестокими болезнями. Под любую задачу, поставленную ученым, можно создать нужную генетическую модель... Вечные труженики науки, бесценные помощники.

Л. Юдина, «НВС»
На снимках В. Новикова:
— д. б. н. М. П. Мошкин;
— Мария Золотых, студентка 5-го курса ФЕН НГУ;
— на переднем плане — студентка 4-го курса ФЕН НГУ Лера Кожевникова;
— Е. Н. Шапов, главный инженер SPF-вивария, в своём сложном хозяйстве;
— будни вивария.



К 60-летию директора СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН В.В. Москвичёва

18 октября 2013 года исполняется 60 лет директору Специального конструкторско-технологического бюро «Наука» КНЦ СО РАН, заместителю председателя Президиума Красноярского научного центра СО РАН, доктору технических наук, профессору Владимиру Викторовичу Москвичёву.



В.В. Москвичев — известный учёный и специалист в области машиностроения и машиноведения, механики деформирования и разрушения материалов, конструкционной прочности, надежности и безопасности сложных технических систем, природно-техногенной безопасности населения, объектов экономики и окружающей среды, автор более 360 научных, научно-технических и учебно-методических работ, в том числе 18 монографий, 150 статей, 20 нормативно-технических документов, 2 патентов.

В 1975 году он окончил машиностроительный факультет Красноярского политехнического института. Научную подготовку прошёл в Институте машиноведения АН СССР и Московском авиационном технологическом институте им. К.Э. Циолковского. В 1979 г. защитил кандидатскую и в 1993 г. докторскую диссертации по специальности «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры». Звание профессора присвоено в 1997 г. по кафедре «Диагностика и безопасность технических систем».

Большое влияние на становление В.В. Москвичёва как учёного и организатора науки оказали член-корреспондент РАН Н.А. Махутов, академик АН УССР С.В. Серенсен, академики РАН Ю.И. Шокин, К.В. Фролов, В.П. Ларионов, В.Ф. Шабанов.

Наиболее значительные научные результаты получены В.В. Москвичёвым в следующих направлениях:

— комплексные исследования структуры, характеристик механических свойств и трещиностойкости конструкционных материалов при различных видах нагружения;

— разработка экспериментальных и расчётных методов механики деформирования и разрушения;

— формулировка методологии и решение задач ресурсного проектирования машин и конструкций на базе вероятностных моделей и методов компьютерного моделирования;

— разработка и обоснование методов оценки остаточного ресурса конструкций, машин и оборудования с технологическими и эксплуатационными повреждениями;

— развитие и практические приложения методов теории надёжности, разработка критериев безопасности и риск-анализа технических систем;

— комплексные исследования элементов системы «человек-машина-среда»;

— исследование проблем безопасности населения, объектов экономики, окружающей среды с учётом риска возникновения природных и техногенных катастроф.

В.В. Москвичёвым разработаны научные основы и методология расчётов живучести, остаточного ресурса и безопасности технических систем, машин и конструкций различного назначения с учётом технологических, конструкционных и эргономических факторов, уровня накопленных повреждений и экстремальных условий эксплуатации.

Работы Владимира Викторовича связаны с исследованием предельных состояний

и аварийных ситуаций при создании и расчётах остаточного ресурса и живучести уникальных технических систем для суровых климатических условий Сибири и Севера (карьерная и подъёмно-транспортная техника, строительные конструкции, трубопроводные системы), объектов энергетического, химического и тяжёлого машиностроения, элементов авиационной и ракетной техники, оборудования атомной и тепловой энергетики. Выполнен цикл исследований по моделированию антропогенного воздействия и оценке территориальных рисков регионов Сибири.

В.В. Москвичёв принимает активное участие в подготовке научных кадров, являясь заведующим кафедрой «Диагностика и безопасность технических систем» в Сибирском федеральном университете. Среди его учеников четыре доктора и 13 кандидатов технических наук.

В.В. Москвичёв является членом научных советов РАН по комплексной проблеме «Надёжность, ресурс и безопасность технических систем», Объединённого учёного совета СО РАН по нанотехнологиям и информационным технологиям, Экспертной комиссии Рабочей группы при Президенте РАН «Риск и безопасность», Европейского конгресса по разрушению и Американского общества инженеров-механиков. Он входит в состав редколлегии четырех журналов перечня ВАК, редакционного совета многолетнего издания «Безопасность России. Правовые, социально-экономические и нанотехнические аспекты», двух диссертационных советов, активно работает в научно-технических советах и комиссиях администрации города Красноярска и Красноярского края, в правлениях общественных научных организаций и ассоциаций.

За последнее пятилетие В.В. Москвичёв принимал участие в работах по оценке остаточного ресурса ракетно-космического стартового комплекса «Байконур», расчётно-экспериментальному анализу причин аварии на Саяно-Шушенской ГЭС, по обоснованию прочности и ресурса ксеноновых баков высокого давления двигателей установок космического аппарата «Экспресс АМБ» производства ОАО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнёва».

Высокая научная квалификация, большой педагогический и научно-организационный опыт работы позволяют характеризовать В.В. Москвичёва как специалиста высокого профессионального уровня, научные результаты и практическая деятельность которого являются существенным вкладом в развитие новых научных направлений в области машиностроения, машиноведения и безопасности сложных технических систем.

За многолетний добросовестный труд, активную научную и организационную деятельность В.В. Москвичёв награждён почётными грамотами губернатора Красноярского края (2001, 2003 гг.), Российской академии наук (2005 г.), Министерства образования и науки РФ (2007, 2009 гг.), благодарственными письмами губернатора Красноярского края (2012 г.), Союза машиностроителей России (2011 г.), дипломами администрации г. Красноярска (2003, 2008, 2009, 2010, 2011 гг.); медалями «Горняцкая слава» I, II, III степени Союза горнопромышленников России (2006—2008 гг.), памятной медалью и почётным знаком Международного гуманитарного фонда «Знание» (2009 г.), медалью Минобрнауки Республики Саха (Якутия) «За заслуги в области науки» (2009 г.), медалью им. ак. М.Ф. Решетнёва Федерации космонавтики России «За заслуги перед космонавтикой» (2011 г.), почётным знаком СО РАН «Серебряная сигма» (2006 г.), дипломами лауреата профессорской премии главы г. Красноярска (2002 г.), Всероссийского конкурса «Инженер года» (2012 г.).

Президиум Красноярского
научного центра СО РАН
Специальное конструкторско-технологическое
бюро «Наука» КНЦ СО РАН

МОЛОДЁЖЬ В НАУКЕ

Школа, особенная во всех отношениях

Со 2 по 6 октября в новосибирском Академгородке на базе кафедры химии твёрдого тела, НОЦ «Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии» Новосибирского государственного университета, Института геологии и минералогии СО РАН и Института химии твёрдого тела и механохимии СО РАН прошла Международная Школа-семинар для студентов и молодых учёных «Передовые рубежи кристаллографии». Чем запомнилось это событие, и что рассказывают своим коллегам иногородние и иностранные участники?

Двенадцать фактов о Школе-семинаре «Передовые рубежи кристаллографии»

1. Научная программа Школы включала в себя лекции и практические занятия по передовым направлениям современной кристаллографии. Первый день был посвящён теме роста кристаллов в природе, лаборатории и промышленности. Следующие дни включали лекции и практические занятия по проведению дифракционных и спектроскопических экспериментов в условиях высокого давления, а также по анализу неперриодических, двойникованных и разупорядоченных кристаллических структур.

2. Чтобы приехать на Школу, многие её участники проделали очень длинный путь. Большинство — как преподаватели, так и студенты — прибыли в Новосибирск из разных городов России и мира. Около трети участников составляли иностранные гости: из Германии, Канады, Нигерии, Италии, Испании, Японии, Австрии и Шотландии. На данный момент это исключительный случай для Академгородка. Один из преподавателей школы — профессор Кливия Хейни из Университета Инсбрука путешествовала из Австрии в Новосибирск на поезде. Благодаря самоотверженности профессора Хейни на Школе были прочитаны лекции по планированию и проведению экспериментов по монокристалльной рентгеновской дифракции при высоких давлениях, а также организованы практические занятия по обработке данных таких экспериментов.

3. Подобная Школа проводится впервые, причем не только в Новосибирске, но и в России. Многие российские участники уже отметили высокий уровень организации и насыщенность научной и культурной программ и выразили желание приехать на Школу в следующем году.

«Фантастическая школа, фантастическая исследовательская группа, фантастический руководитель!... Быть здесь — огромная честь и неоценимый опыт для меня».

Профессор Ханна Дабковская, Университет МакМастера, Гамильтон, Канада

4. Программа Школы была дополнена научно-популярными публичными лекциями профессора Хуана Мануэля Гарсии-Руиса из Университета Гранады (Испания). Лекции были адаптированы для широкой публики, т.к. сопровождалась синхронным переводом. Лекция и дискуссия о связи кристаллографии и искусства, а также просмотр фильма «Загадка гигантских кристаллов» были проведены в сотрудничестве с научным кафе «Эврика!» при поддержке фонда «Академгородок». Оба мероприятия имели беспрецедентную посещаемость, можно сказать — самую высокую за всю историю существования научного кафе «Эврика!».

5. Организации ещё одного публичного мероприятия помогло многолетнее сотрудничество кафедры химии твёрдого тела и НОЦ «Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии» НГУ со средней общеобразовательной школой № 162 с углубленным изучением французского языка. Профессор Гарсия-Руис представил школьникам фильм «Загадка гигантских кристаллов» на французском языке, а также прочитал лекцию о кристаллах. Переполнившие аудиторию школьники с интересом слушали лектора в течение полутора часов, не вспомнив про положенную перемену.

«Это моя первая поездка в Новосибирск. Я мечтал посетить этот город учёных, когда еще только начинал научную карьеру».

Профессор Хуан Мануэль Гарсия-Руис, Университет Гранады, Испания

6. За исключением публичных вечерних лекций, официальным языком Школы был

английский. Это делает мероприятие по-настоящему интернациональным. Высокий уровень владения иностранными языками, в особенности английским, должен стать эталонным для российского научного сообщества в целом и для Новосибирского государственного университета в частности. Как уже неоднократно отмечалось, популяризация английского языка среди студентов и молодых учёных должна стать ключевым условием продвижения Новосибирского государственного университета в рейтингах мировых вузов.

7. Очевидно, что подобные мероприятия позволяют участникам не только интенсивно учиться в течение недели у ведущих мировых специалистов по кристаллографии, но также дают возможность найти и впоследствии поддерживать множество профессиональных контактов, без которых существование современной науки становится немыслимо.

8. Степень подготовки участника Школы не была лимитирована ее организаторами. Теоретически послушать лекции и принять участие в практических занятиях мог любой человек с минимальной начальной подготовкой — студент, магистрант, аспирант, постдок и т.д. — но обязательно заинтересованный в кристаллографии.

«Я по-настоящему рад тому, что я приехал в Новосибирск и участвую в Школе. Я многому научился... но также (что, вероятно, даже важнее) я встретил очень много открытых и дружелюбных людей из России и других стран».

Кевин Келлер, Институт минералогии, Фрайберг, Германия

9. Стоит отдельно отметить междисциплинарность Школы, потенциально объединяющей химиков и физиков, а также геологов и биологов, если речь идёт о практических приложениях кристаллографии. Нобелевская премия по химии 2013 года за работу, базирующуюся на «сотрудничестве» квантовой химии и классической физики, ещё раз показала, что сплавление различных научных направлений всегда обеспечивает подобным исследованиям передовые позиции.

10. Школа проводилась в сотрудничестве с Международным союзом кристаллографов. Несколько преподавателей Школы: заведующая кафедрой химии твёрдого тела Новосибирского государственного университета профессор Елена Владимировна Болдырева, профессор Ханна Дабковская из Университета МакМастера (Канада) и профессор Свен Лидин из Университета Лунда (Швеция) — члены Исполнительного комитета Международного союза кристаллографов. Школа, без сомнений, стала очень хорошим началом празднования Международного года кристаллографии, приуроченного ЮНЕСКО к следующему, 2014 году.

«До моего приезда сюда Новосибирск был для меня светлым островком в темном безбрежном незаселенном пространстве — таким я видел его с самолета, пролетая из Европы в Азию. Увидеть этот город воочию было потрясающим событием».

Профессор Свен Лидин, Университет Лунда, Швеция

11. На Школе действительно удалось собрать выдающийся набор преподавателей, состоящий из учёных с мировым именем. Ещё одним подтверждением этому служит то, что профессор Свен Лидин является также председателем Нобелевского комитета по химии. Профессор Лидин приехал в Новосибирск всего на полтора дня (суббота и половина воскресенья), только чтобы прочитать на Школе лекции по модулированным кристаллическим структурам. Сразу же после этого он отправился в Стокгольм для выполнения своих прямых обязанностей в Нобелевском комитете. Согласитесь, что шанс не только послушать лекции, но и по-



общаться с фигурами такого масштаба выпадает далеко не каждый день.

12. Заключительный пункт хотелось оставить для организаторов Школы — студентов, аспирантов и молодых учёных. Эти люди внесли неоценимый вклад в подготовку и проведение Школы и обеспечили тот самый высокий уровень, так впечатливший всех участников мероприятия. Будем надеяться, что Школа-семинар для студентов и молодых учёных «Передовые рубежи кристаллографии» станет традиционной и в дальнейшем будет только совершенствоваться.

А. Иваненко

На снимках:
— участники Школы в Новосибирском государственном университете;

— в школе № 162 во время лекции профессора Хуана Мануэля Гарсии-Руиса;

— профессор Ханна Дабковская, профессор Хуан Мануэль Гарсия-Руис, директор школы № 162 Анна Михайловна Леонтьева, академик РАН Владимир Вячеславович Болдырев, профессор Колин Пулхам в школе № 162 перед лекцией для школьников.
Фото автора

О проекте «Положения о Федеральном агентстве научных организаций»

Опубликованный на правительственном сайте проект Положения о Федеральном агентстве научных организаций (далее — ФАНО) снимает все сомнения в намерениях власти по отношению к Российской академии наук: налицо окончательное искоренение принципов самоорганизации фундаментальных научных исследований, передача руководства академическими институтами в бесконтрольное управление чиновникам с изъятием и последующей приватизацией имущества, находящегося сейчас в пользовании институтов.

Пропагандистская пыль, поднятая при обсуждении закона («освободим учёных от несвойственных им функций управления имуществом», «нельзя совмещать в одном лице функции исполнителя и заказчика научной продукции») наконец осела, и научная общественность видит в опубликованном проекте подтверждение своих самых худших опасений. В доказательство приведем лишь несколько цитат из опубликованного проекта Положения.

ФАНО:
1. «осуществляет функции, направленные на повышение эффективности деятельности организаций, находившихся в ведении Российской академии наук» (п. 1). Следите за руками: в законе № 253-ФЗ от 27 сентября 2013 г. «О Российской академии наук...» были прописаны лишь «функции по управлению имуществом»;

2. «утверждает государственные задания на проведение фундаментальных научных исследований» (п. 6, 3, 13). Интересно, а откуда эти задания изначально берутся? Что за высшая научная инстанция их формирует? И чем подтверждается компетенция неизвестных нам чиновников ФАНО, якобы способных эти задания рассматривать и утверждать?

3. «проводит оценку эффективности деятельности подведомственных организаций» (п. 6, 3, 13). Как и кем?

4. «производит изъятие излишнего, не используемого или используемого не по назначению имущества, закрепленного за организациями Агентства» (п. 6, 3, 44). Изъятия, но хотелось бы знать, в чью пользу? Ответ на этот вопрос дает следующий пункт, в котором появляется волшебное, ласкающее чиновничий слух слово: «приватизация»!

5. «...по отнесенным к компетенции Агентства вопросам, в том числе по вопросам приватизации, распоряжения и управления федеральным имуществом» (п. 7, 5). Ну, а чтобы поставить на поток робко начатый предыдущим руководством Академии процесс отчуждения академической земли и строительства на ней (на средства инвестора, конечно) апартаментов класса «люкс», в Положение введён пункт, позволяющий полностью эту схему легализовать:

6. «осуществляет согласование условий инвестиционных контрактов, привлечение внебюджетных средств для реализации

программ и проектов в области использования и управления федеральным имуществом...» (п. 6, 3, 45).

Прописанные в Положении правила назначения директоров институтов создают иллюзию демократической процедуры, но для строптивых коллективов легко обходятся назначением на неопределённый срок исполняющих обязанности. Напомним, что не имевшие защитного барьера выборности директоров отраслевые институты были полностью уничтожены назначениями на должности гендиректоров людей случайных и не имевших никакого отношения к профессии: экономистов, переводчиков, спецслужбистов, бухгалтеров да и просто выпускников третьеразрядных вузов.

Взаимодействие же с РАН во всем тексте Положения прописано вообще как некая ритуальная формула: в основном — в виде ни к чему не обязывающей оговорки «с учётом рекомендаций РАН» или через так называемый Научно-координационный совет, в состав которого предполагается ввести некоторое количество сотрудников институтов и членов Академии. Понимая, однако, как работает система, не приходится сомневаться, что Совет в итоге окажется полностью управляемым, и даже присутствие в нём определённой доли квалифицированных и порядочных людей ничего не изменит по существу, а только послужит прикрытием ликвидационных и приватизационных решений.

Об отношении авторов Положения к научным сотрудникам и другим работникам институтов красноречиво свидетельствует практически полное отсутствие в тексте упоминаний о социальной сфере. Ясно, что это обернется уничтожением системы социальных учреждений, худо-бедно существовавшей в Академии, и полным социальным бесправием сотрудников институтов. Какой уж там особый пенсионный фонд работников науки, о котором шли разговоры накануне реформ!

При этом Положение не предусматривает никаких механизмов контроля за деятельностью Агентства. Можно ещё надеяться, что финансовая сфера будет контролироваться Счётной палатой и другими государственными органами, но основные результаты работы Агентства — как повлияет его деятельность на развитие науки в России — остаются без всякой возможности контроля и оценки. Это очень характерно: множество полномочий и полная безответственность.

Итак, поздравляем вас, товарищи, с созданием Миннауки. Будем теперь ждать появления Министерства Правды, Министерства Любви, ну, и далее по списку — вы всё это уже знаете.

От имени Комиссии общественного контроля за ходом и результатами реформ в сфере науки

В.Е. Захаров, В.П. Калинушкин, А.П. Кулешов,
В.А. Рубаков, А.А. Сафонов

Сохраним российскую науку

В минувшее воскресенье, 13 октября, в актовом зале КНЦ СО РАН состоялось собрание сотрудников организаций КНЦ СО РАН и жителей Академгородка, посвящённое реформе Российской академии наук. На собрании, которое было организовано Объединённым комитетом профсоюзов и Советом научной молодежи КНЦ СО РАН, присутствовало более 300 человек.

На собрании выступил председатель Президиума КНЦ СО РАН академик В.Ф. Шабанов, который рассказал присутствующим о том, как проходило принятие Федерального закона «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Он отметил, что подготовка проекта закона проходила тайно, без участия Российской академии наук и других государственных академий наук, а так же тот факт, что авторы данного закона до сих пор не известны. Особо было отмечено, что те доводы, которые приводились для обоснования необходимости принятия закона (высокие расходы бюджета на Академию наук, низкая научная продуктивность, неэффективное управление имуществом и др.) не соответствуют действительности.

В.Ф. Шабанов подробно рассказал о той работе, которая была проделана руководством Академии наук летом 2013 года, в период подготовки к принятию данного закона. Было особо отмечено, что только благодаря многочисленным протестам научной общественности, удалось остановить принятие закона ещё в июле, а также добиться изме-

нения некоторых положений проекта закона в лучшую сторону. Так, из закона было убрано положение о ликвидации РАН, как это предлагалось в тексте законопроекта, принятого в первом чтении. Но, к сожалению, главный вопрос — о сохранении научных организаций в составе Академии — не нашел поддержки у законодателей.

Несмотря на многочисленные протесты научной общественности, Федеральный закон № 253-ФЗ «О Российской академии наук» был принят Государственной думой и вступил в силу. Одновременно с подписанием Закона Президент РФ В.В. Путин подписал Указ № 735 «О Федеральном агентстве научных организаций (ФАНО)».

Также академик В.Ф. Шабанов рассказал, как проходит подготовка положений о ФАНО, отметив при этом, что, несмотря на рекомендации Совета Федерации, в рабочую группу по подготовке положений о ФАНО не были включены представители региональных отделений РАН.

Затем академик В.Ф. Шабанов ответил на многочисленные вопросы собравшихся. По итогам собрания была принята резолюция, которую зачитала председатель Совета научной молодежи КНЦ СО РАН С.Н. Софронова.

Присутствующие единогласно проголосовали за предложенный проект резолюции. Она гласит:

«В соответствии с подписанным 27 сентября 2013 года Федеральным законом № 253 «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» будут:

1. Объединены РАН, РАНХ и РАСХН.

2. Все научные учреждения государственных академий переданы вновь создаваемому органу исполнительной власти — агентству, с полномочиями собственника и управления федеральным имуществом.

В настоящее время рабочей группой под руководством заместителя Председателя Правительства О.Ю. Голодец готовится проект положения об агентстве. Поскольку именно О.Ю. Голодец и Д.В. Ливанов вносили проект закона о реформе РАН, который вызвал массу недовольства научного сообщества, собрание сотрудников организаций Красноярского научного центра Сибирского отделения Российской наук требует:

1. Сохранения научных институтов в системе РАН, научных школ, уникального науч-

но-технологического комплекса.

2. Сохранения статуса и инфраструктуры Академгородков.

3. Сохранения интеллектуальной собственности РАН.

4. Не допустить сокращения работников РАН.

Мы поддерживаем работу Комиссии по общественному контролю за реформой РАН и предлагаем включить в её состав Софронову С.Н. — председателя СНМ КНЦ СО РАН, к.ф.-м.н., н.с. ИФ СО РАН».

В тот же день на Театральной площади Красноярск прошёл пикет в защиту Российской науки, организованный профсоюзом работников РАН, общественным движением «Суть времени» и общественной организацией «Родительское всеобщее сопротивление». Все выступавшие во время пикетирования сошлись в главном: «Губительный ход реформы должен быть немедленно остановлен! Сама реформа должна быть передана под гражданский контроль и осуществляться в интересах науки и всего российского народа!»

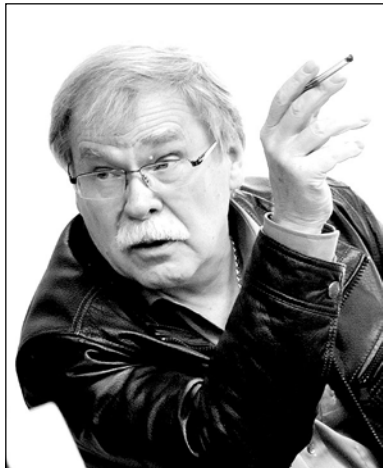
На снимках: пикетирование на площади 350-летия Красноярск. Фото С. Чурилова



НАУЧНЫЕ СБОРЫ

Нацеленность на практические задачи

В условиях жёсткой конкуренции перед многими промышленными предприятиями остро стоят проблемы увеличения производительности труда и повышения его безопасности, эффективности использования электроэнергии и оборудования. Одним из возможных путей решения таких проблем является повышение уровня автоматизации производства за счёт внедрения систем, построенных на современной элементной базе с учётом последних достижений информационных технологий.



При этом надо понимать, что для эффективного решения поставленных задач закупкой и установкой нескольких станков с ЧПУ и пары компьютеров в бухгалтерию не обойтись — тут нужен комплексный подход. Проектирование и внедрение промышленных систем на производстве и есть пример такого подхода. И чтобы обменяться опытом в разработке, создании и внедрении таких систем, чётко обозначить существующие проблемы и наметить пути их решения, специалисты из институтов РАН, вузов и малых инновационных предприятий собрались на первую Всероссийскую конференцию «Индустриальные информационные системы — 2013» (ИИС-2013), которая проходила в период с 24 по 28 сентября в новосибирском Академгородке.

Организаторами конференции выступили Конструкторско-технологический институт СО РАН, Институт вычислительных технологий СО РАН, Институт автоматизации и электрометрии СО РАН, Институт вычислительного моделирования СО РАН, Специальное конструкторско-технологическое бюро «Наука» КНЦ СО РАН, Новосибирский государственный университет, Новосибирский государственный технический университет, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики.

— Когда мы первоначально обсуждали план конференции, существовало опасение, что в докладах окажется много теоретических рассуждений и мало реальной жизни, — говорит председатель программного комитета академик Ю.И. Шокин. — Но, вопреки моим опасениям, программа насыщена прикладными работами, и это от радно. Я нормально отношусь к теоретическим результатам, сам по образованию математик-теоретик, но не хотел бы, чтобы индустриальные информационные технологии обернулись чистым теоретизированием. У нас же замечательно получилось: всё связано с реальной жизнью страны, с реальными задачами. А то, что здесь присутствуют также теоретические и методические находки — это дополнительный плюс. Интеграционность исследований всегда была преимуществом Сибирского отделения. Понимание того, что ты можешь взять из соседней области и применить в своей — самый ценный результат общения специалистов разных направлений.

Работа конференции была организована по трём научным направлениям: «Индустриальные информационные системы: математическое, программное и техническое обеспечение», «Информационные системы мониторинга» и «Автоматизированные системы управления технологическими процессами». В рамках конференции были проведены два семинара в формате круглых столов, заседания Научно-координационных советов программы «Телекоммуникационные и мультимедийные ресурсы СО РАН» и «Информационные ресурсы СО РАН». Пленарные заседания проходили в Малом зале Дома учёных, а секционные — параллельно в конференц-залах КТИ ВТ СО РАН, ИВТ СО РАН и ИИАЭ СО РАН.

«Индустриальные информационные системы: математическое, программное и техническое обеспечение»

В пленарном докладе д.ф.-м.н. С.К. Голушко и к.ф.-м.н. С.Р. Шакирова и соавторов (КТИ ВТ СО РАН) «Индустриальные информационно-управляющие системы: от проектирования и разработки до практической

реализации» был представлен обзор многолетнего опыта института в создании и успешном внедрении информационных и управляющих систем в различных отраслях промышленности: атомной, угледобывающей, транспорте нефти и газа, железнодорожном транспорте. Представлены результаты разработки аппаратного и программного обеспечения, проектирования комплексных систем автоматизации различного назначения, в том числе для опасных производств. Приведены примеры практической реализации этих систем на предприятиях ОАО «АК «Транснефть», ГК «Росатом», ЕВРАЗ Групп, ОАО «Мечел».

Требования к таким системам предъявляются очень высокие, особенно с точки зрения безопасности и надёжности. В частности, были рассмотрены такие системы, как АСУ ТП Северо-Муйского тоннеля Байкало-Амурской железной дороги, сданной в промышленную эксплуатацию в 2007 году и отработавшей всё это время без единого сбоя; АСУ ТП магистральных нефтепроводов, управляющая в режиме реального времени сетью нефтепроводов и 15 нефтеперекачивающими станциями, район размещения которых простирается на 500 км с севера на юг и примерно столько же с запада на восток.

Применительно к горнодобывающей промышленности были рассмотрены результаты создания интегральной системы шахтной автоматизации, включающей в свой состав системы контроля и управления конвейерным транспортом, канатно-рельсовыми дорогами, электроснабжением, вентиляторами главного проветривания, систему шахтной стволовой сигнализации, систему наблюдения и оповещения персонала шахт. К настоящему времени на девяти шахтах Кузбасса в промышленной эксплуатации находится 16 различных систем, и ещё одна управляет вентиляторами главного проветривания на станции метро «Берёзовая роща» в Новосибирске.

Разработке и использованию оптических информационных технологий был посвящён пленарный доклад д.т.н. Ю.В. Чугуя (КТИ НП СО РАН) «Оптические информационные технологии для промышленных и научных применений». В нём он дал обзор новым бесконтактным оптическим измерительным системам, оптическим информационным и лазерным технологиям с высоким разрешением и быстродействием, созданным в КТИ НП СО РАН и внедрённым на ведущих предприятиях базовых отраслей страны (атомная промышленность, железнодорожный транспорт, нефтегазовый сектор, космическая промышленность), а также в институтах СО РАН. Была представлена лазерная измерительная система «КОМПЛЕКС», обеспечивающая диагностику геометрии колёсных пар поезда непосредственно при движении состава на скорости до 60 км/ч в любое время года и при любых погодных условиях. В настоящее время РЖД эксплуатирует около 70 таких систем, которые в совокупности контролируют около полутора миллионов вагонов в месяц.

Пленарный доклад д.т.н. Н.Г. Загоруйко с соавторами (ИМ СО РАН) «Обнаружение закономерностей в массивах экспериментальных данных» рассматривал методы автоматического поиска закономерностей, скрытых в экспериментальных данных, основанных на построении сжатого описания данных, очистки их от шумов. Была показана высокая эффективность разработанных методов при решении прикладных задач из различных областей: медицины, геологии и криминалистики. Найденные с их помощью закономерности позволили глубже понять связь между объектами и признаками, скрытыми в экспериментальных данных.

В докладе д.т.н. Ю.В. Шорникова (НГТУ) и д.ф.-м.н. Е.А. Новикова (ИВМ СО РАН) получила освещение проблема исследования гибридных систем, описывающих поведение широкого круга задач электроэнергетики, электромеханики, химической кинетики, силовой электроники, живых систем. Использование современных методов решения жёстких задач, описывающих поведение вышеперечисленных систем, при реализации программно-комплексных инструментально-ориентированных Средств Машинного Анализа (ИСМА) позволило создать уникальный продукт, сопоставимый

с мировыми аналогами, а по некоторым параметрам и превосходящий их.

Серия докладов сотрудников ИТПМ СО РАН и КТИ ВТ СО РАН познакомила участников конференции с последними достижениями при построении программно-аппаратных систем автоматизации аэродинамических исследований, в частности, с созданием автоматизированной системы управления и регистрации данных уникальной высокоскоростной аэродинамической трубы «Транзит-М», предназначенной для проведения фундаментальных научных исследований в области гиперзвуковой аэродинамики. Эта труба является установкой кратковременного действия — длительность эксперимента в ней не превышает 0,4 с. В связи с этим программно-технические средства должны отвечать существенно более высоким требованиям, чем при управлении традиционными аэродинамическими трубами. За время рабочего импульса в реальном времени производится автоматическое измерение давления и температуры во множестве точек установки, управление различными исполнительными механизмами, регистрация результатов исследования физических процессов на экспериментальных моделях, установленных в рабочей части аэродинамической трубы.

Отдельный блок работ был посвящён повышению энергоэффективности промышленных предприятий.

Коллектив авторов из КТИ ВТ СО РАН рассказал о разработке, реализации и вводе в промышленную эксплуатацию автоматизированной системы управления наземными и подземными распределительными станциями угольной шахты. Работа стала важной вехой на пути преодоления большого недостатка российских угольных шахт — высокого энергопотребления на единицу продукции. Очень интересная система, также доведенная до эффективного практического применения, управляющая биллингом ресурсов теплоснабжающего предприятия, разработана в СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН. Система успешно решает в автоматическом режиме задачи учёта ресурсов и услуг, начисления и расчётов с потребителями в условиях сложной, противоречивой и постоянно меняющейся законодательной базы.

Серия докладов сотрудников КТИ ВТ касалась повышения промышленной безопасности и охраны жизни и здоровья персонала угольных шахт, в которых продемонстрирован переход от решения отдельных задач к построению комплексной системы безопасности угольной шахты, как того требуют последние нормативы надзорных органов. В данном разделе были представлены системы мониторинга местоположения, оповещения и поиска под завалами персонала шахт. Особо стоит выделить доклад «Концепция многофункциональной системы безопасности угольных шахт с использованием волоконно-оптических технологий» — о разработке и внедрении на шахтах новой технологии, основанной на распределённых волоконно-оптических датчиках температуры и деформации, которые одновременно служат и средой передачи данных. Эта работа ведётся коллективом исследователей, под руководством чл.-корр. РАН С.А. Бабина (ИИАЭ СО



РАН) и д.ф.-м.н. С.К. Голушко (КТИ ВТ СО РАН), в тесном сотрудничестве с малыми инновационными предприятиями новосибирского Академпарка и одной из угольных компаний Кузбасса.

«Информационные системы мониторинга»

Общей идеей, объединяющей доклады секции «Информационные системы мониторинга», являлась ориентация на сбор и обработку информации, позволяющей правильно и своевременно принимать решения относительно состояния, как правило, объектов ответственного назначения.

Пленарным докладом академика Ю.И. Шокина, д.ф.-м.н. Л.Б. Чубарова с соавторами (ИВТ СО РАН) «О распределённой инфраструктуре системы оперативного спутникового мониторинга центра коллективного пользования данными дистанционного зондирования СО РАН» была открыта конференция и задан её тон. В докладе были представлены результаты разработки архитектуры распределённой системы хранения и обработки данных, способной интегрировать геопространственные данные из различных источников для информационного обеспечения научно-исследовательских проектов и программ. Были представлены новые постановки задач — как в области адаптации создаваемых моделей к особенностям современных вычислительных комплексов, так и в части приложений в области мониторинга состояния окружающей среды.

В пленарном докладе к.т.н. Е.П. Золотухина с соавторами (КТИ ВТ СО РАН) «Сейсмометрический мониторинг технических состояний зданий и сооружений по динамическим характеристикам» были изложены проблемы мониторинга технического состояния мостов, тоннелей, плотин ГЭС, высотных зданий и других опасных, технически сложных и уникальных объектов. В качестве примера были приведены результаты сейсмометрического обследования плотины Красноярской ГЭС с помощью автоматизированной системы регистрации землетрясений и мониторинга технического состояния, введённой в опытную эксплуатацию в 2010 году. Достоинством указанной системы



является совмещение в ней функций автоматической непрерывной регистрации колебаний плотины в режиме реального времени для выделения сейсмических событий (землетрясений, взрывов), а также периодической регистрации микроколебаний плотины под воздействием функционирования на ГЭС оборудования.

В пленарном докладе д.т.н. О.И. Потатуркина и к.т.н. С.М. Борзова (ИАиЭ СО РАН) «Методы и технологии обработки данных дистанционного зондирования Земли высокого и сверхвысокого разрешения» эффективность предложенных методов продемонстрирована на примере поиска тепловых объектов по данным сканирующего радиометра дальнего ИК диапазона, обнаружения объектов техносферы по многоспектральным изображениям со спутников QuickBird и WorldView 2.

Серию работ по информационным системам мониторинга представили сотрудники Института вычислительного моделирования СО РАН (г. Красноярск). В пленарном докладе д.т.н. Л.Ф. Ноженковой анализировались важнейшие разработки последних лет: технологии комплексной поддержки территориального управления, система оперативного комплексного мониторинга чрезвычайных ситуаций, модель информационно-управляющей системы по снижению угроз пожарной безопасности, программный комплекс для обучения школьников правилам пожарной эвакуации. Представленные технологии и системы нашли широкое практическое применение при решении проблем территориального, ведомственного и корпоративного управления.

Большое внимание привлекли несколько секционных докладов из этого же института. Была освещена проблема создания сети радиационно-химического мониторинга Красноярского края. Работы по развертыванию этой сети выполнены в рамках проекта по созданию пилотной зоны регионального сегмента системы комплексной безопасности жизнедеятельности населения и техносферы по поручению главного управления МЧС по Красноярскому краю. Целью проекта является создание и внедрение системы, направленной на комплексную информационно-аналитическую и техническую поддержку, обеспечение безопасности жизнедеятельности населения Красноярского края.

Коллективом авторов был представлен доклад о разработке системы анализа и обработки данных наблюдений для поддержки численного моделирования цунами и анализа данных комплексного мониторинга за очаговыми областями сильнейших цунамигенных землетрясений. Были показаны результаты тестирования комплекса на основе данных о последних подводных землетрясениях и цунами в районе Коста-Рики, Канады и Японии.

На секции были представлены несколько докладов из Сибирской государственной геодезической академии. Особое внимание привлек доклад об особенностях применения данных различных видов лазерного сканирования при мониторинге разнообразных природных и промышленных объектов. На настоящий момент лазерное сканирование является одним из прогрессивных и универсальных методов получения трёхмерных данных о различных объектах и решения широкого круга инженерных задач.

Молодой ученый из НГТУ А.В. Сафронов представил доклад о применении информационно-измерительных систем для поддержки принятия управленческих решений с целью повышения эффективности при техническом обслуживании энергоблоков тепловых электрических станций. Авторами предложен метод повышения точности исходной информации при расчёте технико-экономических показателей информационно-вычислительной системой, позволяющий повысить экономическую эффективность от применения АСУ ТП.

Специалистами ИАиЭ СО РАН представлен доклад, вызвавший живой интерес у слушателей — о разработке системы управления квадрантным летательным аппаратом, применения методики, гарантирующей движение аппарата по желаемой траектории и исследования вопросов устойчивости и качества регулирования управления аппаратом для экологического мониторинга, аэрофотосъёмки и исследования наземных объектов с воздуха.

«Автоматизированные системы управления технологическими процессами»

Доклады данной секции рассматривали различные аспекты создания автоматизированных систем управления технологическими процессами: проблемы реа-

лизации отдельных компонентов и полномасштабных АСУ ТП, инструментальное обеспечение разработки АСУ ТП.

Большой интерес вызвал доклад сотрудников ИАиЭ СО РАН об автоматизированной системе диспетчерского управления движением поездов Новосибирского метрополитена. В процессе создания системы управления разработаны SCADA система, измерительная подсистема и моделирующий комплекс, позволяющий выполнить тестирование программного и аппаратного обеспечения АСУ до начала монтажа оборудования. Для решения задачи мониторинга состояния оборудования разработана специализированная подсистема, оценивающая остаточный ресурс устройств, а уже для новых станций метрополитена предложена схема полностью микропроцессорной системы управления движением поездов. Созданная система работает на восьми станциях метрополитена.

От КТИ ВТ СО РАН была представлена серия докладов, посвящённых различным разработкам в области создания АСУ ТП. Одна из них — система регистрации основных технологических параметров автоматизированной системы управления процессами переработки биомассы в тепловую энергию, жидкие и газообразные энергоносители, включая синтез-газ в термохимическом реакторе. Актуальность данной работы имеет два аспекта — с одной стороны, это утилизация биомассы, например, отходы сельского хозяйства, а с другой — получение альтернативных источников энергии. Испытания макета установки успешно прошли на Евсинской птицефабрике в Новосибирской области.

Была представлена ещё одна интересная и удачная разработка института — цифровые регуляторы возбуждения синхронных электродвигателей большой мощности (ЦРВД). Используемая при их создании автоматизированная система интеллектуального управления мощными синхронными двигателями обладает повышенными диагностическими возможностями. Новизна разработки заключается в применении оригинальных высокоэффективных алгоритмов диагностики состояния синхронных двигателей и алгоритмов регулирования напряжения возбуждения синхронного двигателя. В настоящий момент примерно половина всех выпускаемых в России ЦРВД разработана в КТИ ВТ СО РАН.

В Институте вычислительных технологий СО РАН разработана система управления уличным освещением города Новосибирска. Технология построения системы основывается на сервис-ориентированной архитектуре и использует GSM-канал связи для передачи данных. Система позволяет оптимизировать структуру и режим управления городской сети освещения, обеспечить оптимальный уровень освещённости улиц, оперативно выявлять и устранять повреждения сетей освещения.

В ИАиЭ СО РАН создана и успешно внедрена на ряде предприятий в России и за рубежом одноранговая распределённая отказоустойчивая высокопроизводительная среда управления для больших и сложных объектов теплоэнергетики. Система обладает рядом новых свойств и преимуществ по сравнению с отраслевыми АСУ ТП традиционной архитектуры. Распределённая среда управления состоит из «облака» устройств сопряжения с технологическим оборудованием (пассивных элементов системы), «облака» вычислительных ресурсов, в котором исполняются управляющие программы (активные элементы системы), и связывающего все элементы системы общего «коммутирующего поля», построенного с использованием технологии Fast Ethernet.

Поскольку в настоящее время разработка и создание оборудования для систем автоматизации невозможны без применения систем автоматизированного проектирования (САПР), а одним из самых удобных, гибких и перспективных методов является использование программируемых логических интегральных схем (ПЛИС), во время работы конференции совместно с компанией «Макро Групп» и группой компаний CSof были проведены два круглых стола: «Решения на базе ПЛИС XILINX для создания аппаратно-программных комплексов систем автоматизации» и «Автоматизированное проектирование радиоэлектронных устройств на примере САПР Altium Designer», на которых были обсуждены новое семейство микросхем Zynq-7000 All Programmable SoC, программное обеспечение Vivado 2013.2, особенности разработки аппаратных ускорителей в Vivado HLS Tool для микросхем Zynq-7000, функциональные возмож-



ности САПР Altium Designer 2013 и практика применения на предприятиях РФ. К тематике данных семинаров проявили большой интерес не только участники конференции, но и сторонние слушатели, специально посетившие эти мероприятия и принявшие активное участие в дискуссиях.

Как обстоит дело с развитием промышленных информационных систем на международных рынках? С этим вопросом наш корреспондент обратился к А.Г. Квашину, к.т.н., заместителю директора по инновационной деятельности и международным связям КТИ ВТ СО РАН.

— Для успешного конкурентного на международных рынках производственным предприятиям, равно как и научным коллективам, необходимо быть динамичными и экономными, когда предприятия или команды учёных могут быстро перестраиваться в изменяющихся условиях и расходовать ресурсы только на создание тех ценностей продукта или научного результата, которые важны для конечных пользователей. Если в 80-е годы прошлого века основной акцент для достижения конкурентоспособности делался на автоматизацию производства, то в настоящее время основной тренд — это эффективная координация совместной деятельности между партнерами, разработчиками, инвесторами, заказчиками, организация эффективного взаимодействия технических систем.

Фундаментальной движущей силой развития коллаборации является умение использовать информацию, особенно генерируемые в науке и промышленности большие данные (big data). В связи с этим в последние несколько лет в приложении к управлению сложными, гибридными техническими системами заговорили об индустриальных информационных системах.

— Проводятся ли подобные конференции в мире?

— Да. Одним из основных организаторов таких конференций по близким нам приложениям является Институт инженеров по электротехнике и электронике — IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) — международная ассоциация специалистов в области техники, мировой лидер в области разработки стандартов по радиоэлектронике и электротехнике. Особенно активно IEEE поддерживает конференции в Юго-Восточной Азии.

Для вывода разработок на рынки Юго-Восточной Азии КТИ ВТ СО РАН нашёл парт-

нера в КНР — Институт автоматизации провинции Шаньси, где разрабатываются и внедряются АСУ ТП для угледобывающей промышленности и энергогенерирующих систем, системы мониторинга ответственных зданий и сооружений.

Член программного комитета конференции, зам.директора по научной работе ИАиЭ СО РАН д.т.н. О.И. Потатуркин также поделился своими впечатлениями:

— В настоящее время в России различными организациями, в т.ч. академическими институтами, проводится довольно много конференций в области информационных технологий и автоматизации. Однако редко удается совместить в рамках одного форума интересы учёных, занимающихся фундаментальными исследованиями и инновационными разработками. Данная конференция изначально ориентировалась не только на обсуждение исключительно научных результатов, но и на обмен информацией о серьёзных практических внедрениях, в первую очередь, на промышленных предприятиях базовых отраслей Сибирского региона. Особый акцент был сделан на применении современных информационных и мультимедийных ресурсов для оперативного мониторинга динамических процессов на земной поверхности. Сибирское отделение в этой области имеет значительные достижения, базирующиеся на созданной информационно-телекоммуникационной инфраструктуре СО РАН, которая эффективно используется как для обмена, так и для обработки данных дистанционного зондирования Земли.

Конференция, безусловно, состоялась и, по моему мнению, нашла свое место в ряду значимых отечественных научно-организационных мероприятий. Хочется пожелать ей выхода на международный уровень, а организаторам и всем участникам оптимизма и дальнейших творческих успехов в это непростое для Академии наук время.

Ю. Плотноков, «НБС», С.К. Голушко, КТИ ВТ
На снимках В. Новикова:
— председатель Программного комитета конференции ак. Ю.И. Шокин;
— председатель оргкомитета д.ф.-м.н. С.К. Голушко;
— заинтересованное обсуждение докладов: зам. директора КТИ ВТ СО РАН к.т.н. Е.П. Золотухин, аспирант Л.А. Короленко, м.н.с. Д.Б. Воробьева;
— чл.-корр. РАН В.В. Шайдуров и д.т.н. О.И. Потатуркин;
— д.т.н. Л.Ф. Ноженкова и д.ф.-м.н. С.К. Голушко.





ОБЪЯВЛЕНИЯ

ФГБУН Институт почвоведения и агрохимии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего лабораторией биогеохимии почв (0,5 ставки) по специальности 03.02.13 «почвоведение», с заключением срочного трудового договора. Документы для участия в конкурсе следует подавать по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 8/2, ИПА СО РАН, отдел кадров, каб. 206; тел.: (383) 363-90-22. Срок подачи документов — 1 месяц со дня публикации объявления. Конкурс состоится 24 декабря 2013 г. в 11:00 в каб. 505. Полная информация об условиях конкурса и требованиях к кандидатам размещена в сети Интернет на сайтах СО РАН (www.sbras.nsc.ru) и института (<http://sibsoil.nsc.ru>).

ФГБУН Институт цитологии и генетики СО РАН объявляет конкурс на замещение научных должностей:

— заведующего Сектором геномики стволовых клеток, имеющего учёную степень доктора или кандидата биологических наук по специальности 03.00.15 «генетика», опыт руководства грантами РФФИ, опыт руководства дипломными работами, быть признанным специалистом в области изучения эмбриональных стволовых клеток. Необходимо иметь высокую квалификацию в области молекулярно-генетического анализа, геной инженерии и клеточной биологии. Необходимым условием является наличие не менее 6 публикаций на заявленную тему за последние три года в отечественных и рецензируемых зарубежных журналах, представленных в системе Web of Science. Основные научные направления исследований: изучение репрограммирования и дифференцировки стволовых клеток, изучение пространственной организации геномов половых и соматических клеток;

— заведующего Сектором геномных исследований, имеющего учёную степень кандидата биологических наук по специальности 03.00.15 «генетика», специалиста в области молекулярной биологии, исследовании регуляции экспрессии генов, имеющего практический опыт работы на системах высокопроизводительного секвенирования SOLiD и IonTorrent, не менее двадцати публикаций в рецензируемых научных изданиях, в том числе опубликованных в международной научной прессе; имеющего опыт научного руководства студентами и соискателями. Соискатель должен иметь опыт руководства и участия в качестве исполнителя в научных проектах, поддержанных РФФИ и другими организациями;

— старшего научного сотрудника лаборатории эпигенетики развития, имеющего учёную степень кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 «генетика», специалиста в области молекулярной и клеточной биологии; имеющего опыт работы с культурами клеток млекопитающих, в том числе индуцированными плюрипотентными стволовыми клетками человека; владеющего методами создания генетических конструкций для экспрессии генов в клетках млекопитающих, анализа транскрипции генов, генетического анализа биологического материала, иммунофлуоресцентного окрашивания, навыками приготовления препаратов метафазных хромосом и криосрезов, а также методами световой и иммунофлуоресцентной микроскопии. Кандидат должен иметь не менее десяти публикаций в рецензируемых отечественных и международных научных изданиях, опыт участия в качестве исполнителя и руководителя научных проектов, поддержанных РФФИ, Минобрнауки РФ и другими организациями, а также руководства дипломными работами студентов вузов;

— научного сотрудника лаборатории биологии растений, имеющего учёную степень кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 «молекулярная биология», специалиста в области генетической инженерии, владеющего методами молекулярной биологии и генетической инженерии, базовыми иммунологическими методами, имеющего опыт работы с лабораторными животными. Кандидат должен иметь не менее пяти публикаций в рецензируемых научных изданиях, не менее одной публикации по теме работ в лаборатории, не менее двух подготовленных к печати публикаций по теме работ в лаборатории, опыт участия в качестве исполнителя научных проектов, поддержанных РФФИ и другими организациями.

Срок подачи документов — не позднее одного месяца со дня опубликования объявления. Конкурс будет проведен 22 ноября 2013 года в 10:00 в каб. 1231. Заявления и документы подавать в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 10. Справки по телефону: 363-49-88. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru) и института (bionet.nsc.ru).

ФГБУН Институт автоматики и электрометрии СО РАН объявляет конкурс на замещение следующих вакантных должностей: 1 вакансия заведующего лабораторией нечетких технологий, кандидат технических наук; 1 вакансия заведующего лабораторией цифровых методов обработки изображений, кандидат технических наук; 2 вакансии главного научного сотрудника по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», доктор технических наук; 1 вакансия главного научного сотрудника по специальности 01.04.05 «оптика», доктор физико-математических наук; 1 вакансия ведущего научного сотрудника по специальности 01.04.05 «оптика», доктор физико-математических наук; 1 вакансия старшего научного сотрудника по специальности 01.04.05 «оптика», кандидат физико-математических наук; 1 вакансия научного сотрудника по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»; 4 вакансии научного сотрудника по специальности 01.04.05 «оптика»; 1 вакансия младшего научного сотрудника по специальности 01.04.05 «оптика»; 1 вакансия младшего научного сотрудника по специальности 05.11.07 «оптические и оптико-электронные приборы и комплексы». Срок конкурса — 2 месяца со дня публикации объявления. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 1, комн. 201. Справки по тел.: 333-28-33. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института: www.iae.nsk.su.

ФГБУН Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН объявляет конкурс на замещение должностей на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон: старшего научного сотрудника в лабораторию физики магнитных явлений на неполную рабочую неделю (30 часов); старшего научного сотрудника в лабораторию физики магнитных явлений на неполную рабочую неделю (10 часов); младшего научного сотрудника в лабораторию физики магнитных явлений на неполную рабочую неделю (10 часов); старшего научного сотрудника в лабораторию магнитодинамики на неполную рабочую неделю (12 часов); младшего научного сотрудника в лабораторию магнитодинамики на неполную рабочую неделю (20 часов); научного сотрудника в лабораторию теоретической физики на неполную рабочую неделю (16 часов); научного сотрудника в лабораторию теоретической физики на неполную рабочую неделю (14 часов); старшего научного сотрудника в лабораторию кристаллофизики. Конкурс пройдет по истечении двух месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения: конференц-зал ИФ СО РАН. Заявление и документы направлять до 30 ноября 2013 г. по адресу: 660036, г. Красноярск, Академгородок, 50, стр. № 38.

ФГБУН Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон: главного научного сотрудника, д.х.н. по специальности 02.00.02 «аналитическая химия» в лабораторию микроанализа (ЛМА) — 1 вакансия; ведущего научного сотрудника, к.х.н. по специальности 02.00.04 «физическая химия» в лабораторию физических методов исследования (ЛФМИ) — 1 вакансия. Дата проведения конкурса — 17.12.2013 г. в НИОХ СО РАН. Требования к кандидатам в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008г. № 196. Срок подачи документов — не позднее 2-х месяцев со дня публикации объявления. Заявления и документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Лаврентьева, 9. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (www.nioch.nsc.ru) и Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru). Справки по тел.: 330-68-55 (отдел кадров).

ФГБУН Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН объявляет конкурс на замещение должностей на условиях срочного трудового договора: младшего научного сотрудника в лабораторию химии полиядерных металл-органических соединений по специальности 02.00.01 «неорганическая химия» — 1 вакансия; научного сотрудника в лабораторию химии углеродных материалов по специальности 02.00.01 «неорганическая химия» — 1 вакансия. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи доку-

Конкурс

ментов — не позднее 2-х месяцев со дня публикации объявления. Дата конкурса — 19 декабря 2013 г. 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).

ФГБУН Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего лабораторией технологии эпитаксии из молекулярных пучков соединений A2B6 на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон. Требования к кандидатам: специальность 01.04.10 «физика полупроводников», опыт работы в области исследования и технологии гетероэпитаксиальных структур соединений A2B6, в том числе твердых растворов кадмий-ртуть-теллур, стаж работы по специальности не менее 10 лет. Квалификационные характеристики — в соответствии с постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Документы подавать по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 13. Конкурс пройдет по истечении 2-х месяцев со дня выхода объявления. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах РАН и института (www.isp.nsc.ru). Справки по тел.: 333-24-88 (ученый секретарь).

ФГБУН Институт вычислительных технологий СО РАН объявляет конкурс на замещение должностей: ведущего научного сотрудника (0,4 ставки), старшего научного сотрудника (0,3 ставки), научного сотрудника (0,3 ставки) в лабораторию обработки данных (совместно с АлтГУ) по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ». С победителями конкурса заключается срочный трудовой договор. Дата проведения конкурса — по истечении двух месяцев со дня выхода объявления. Требования к кандидату предъявляются в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (ict.nsc.ru) и Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru). Документы на конкурс подавать по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 6, ИВТ СО РАН, приемная. Справки по тел.: 330-61-50 (приемная).

ФГБУН Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителем конкурса по соглашению сторон — старшего научного сотрудника по специальности 25.00.05 «минералогия, кристаллография», специалиста в области минералогии и петрографии кимберлитового магматизма (1 вакансия). Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Проведение конкурса — 20 декабря 2013 г. по адресу: 677007, г. Якутск, просп. Ленина, 39. Заявления и необходимые документы направлять в конкурсную комиссию до 2 декабря по адресу: 677980, г. Якутск, пр. Ленина, 39. Справки по тел.: 8(411-2) 333-56-59. Информация о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru) и ИГАБМ СО РАН (www.diamond.ysn.ru).

ФГБУН Институт динамики систем и теории управления СО РАН объявляет конкурс на замещение следующих должностей на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон: заведующего лабораторией 2.1. системного анализа и вычислительных методов; ведущего научного сотрудника по специальности 01.01.09 «дискретная математика и математическая кибернетика»; старшего научного сотрудника по специальности 01.01.02 «дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»; старшего научного сотрудника по специальности 05.13.11 «математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей»; научного сотрудника по специальности 05.13.11 «математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей»; научного сотрудника по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ». Заявления и

необходимые документы направлять до 05.12.2013 г. по адресу: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 134, ИДСТУ СО РАН. Конкурс состоится 19.12.2013 г. в 14:00 по адресу: Иркутск, ул. Лермонтова, 134, каб. 407. Справки по тел.: 8-(395-2) 45-30-22. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах www.sbras.nsc.ru, www.idstu.irk.ru.

ФГБУН Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника лаборатории книговедения (0,25 шт. ед.) по специальности 05.25.03 «библиотекоеведение, библиографоведение и книговедение». Требования к кандидатам в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Лицам, изъявившим желание принять участие в конкурсе, необходимо подать заявление и документы в конкурсную комиссию не позднее двух месяцев со дня опубликования объявления. Дата и место проведения конкурса — 17.12.2013 г. в 11:00, в кабинете директора ГПНТБ СО РАН. Документы направлять по адресу: 630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах ГПНТБ СО РАН (www.spsl.nsc.ru) и Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru). Справки по тел.: 266-25-85, 266-29-09.

ФГБУН Институт геологии и минералогии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника на условиях срочного трудового договора по специальности 25.00.03 «геотектоника и геодинамика», вакантной должности научного сотрудника на условиях срочного трудового договора по специальности 25.00.04 «петрология, вулканология» и вакантной должности главного научного сотрудника на условиях срочного трудового договора по специальности 25.00.09 «геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых». Требования — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Конкурс будет проводиться 17.12.2013 г. Срок подачи заявок для участия в конкурсе — два месяца со дня публикации данного объявления. Заявления и необходимые документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3. Справки по тел.: 8(383) 330-85-59 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов опубликован на сайтах РАН (www.ras.ru) и института (www.igm.nsc.ru) в сети Интернет.

ФГБУН Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН объявляет конкурс на замещение должностей: заведующего лабораторией механики многофазных сред и кумуляции, имеющего учёную степень доктора наук; младшего научного сотрудника по специальности 01.02.05 «механика жидкости, газа и плазмы» на условиях заключения срочного трудового договора (3 вакансии по 0,5 ставки); младшего научного сотрудника по специальности 01.01.02 «дифференциальные уравнения» на условиях заключения срочного трудового договора (1 вакансия 0,5 ставки). Срок подачи заявления и необходимых документов — не позднее двух месяцев со дня опубликования объявления. Конкурс состоится 20 декабря 2013 г. в 10:00 в конференц-зале института. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008г. № 196. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 15. Справки по тел.: 333-22-24 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (www.hydro.nsc.ru) и Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru).

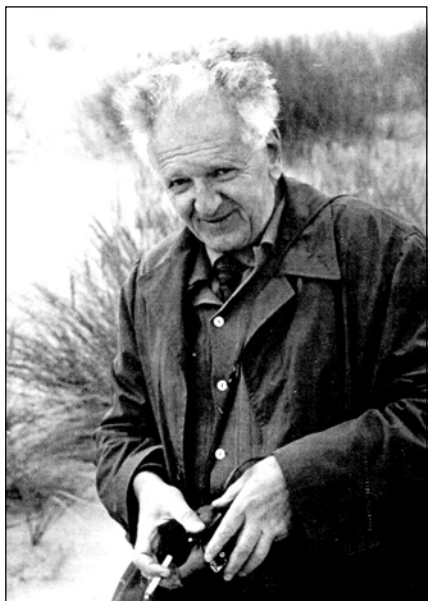
ФГБУН Институт филологии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника сектора языков народов Сибири — 1 вакансия по специальности 10.02.20 «сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание» (неполная занятость), кандидат наук. С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор по соглашению сторон. Конкурс состоится 19.12.2013 г. по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8. Срок приема документов для участия в конкурсе — не позднее 1 месяца со дня публикации объявления. Справки по тел.: 8(383) 330-15-18 (отдел кадров). Объявление об условиях конкурса помещено на сайте Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru).

НАУЧНЫЕ СБОРЫ

ВОСЛЕД УШЕДШИМ

Недооценённый ресурс

В Институте почвоведения и агрохимии с 1 по 4 октября проходила Всероссийская научная конференция II Ковалёвские молодёжные чтения «Почва как базовый компонент наземных экосистем».



Как заявили организаторы, такие конференции являются не только дискуссионной площадкой для молодых специалистов, но и способствуют продуктивному научному творчеству молодых исследователей, преодолению территориальной и дисциплинарной разобщенности, обобщению современных разработок не только в учении о почвах, но и в смежных направлениях. Конференция, носящая имя выдающегося организатора почвенной науки в Сибири, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заслуженного деятеля науки РСФСР Р.В. Ковалёва призвана способствовать выявлению и решению актуальных проблем в области почвоведения, агрохимии и экологии, содействовать дальнейшему сотрудничеству, а также позволит молодым ученым разобраться в интересующих их научных вопросах.

В перерыве между заседаниями нам удалось поговорить о конференции с молодыми членами оргкомитета.

Денис Соколов, к.б.н., лаборатория рекультивации почв, председатель Совета научной молодёжи ИПА СО РАН:

— Конференция посвящена 45-летию Института почвоведения и агрохимии, которое отмечается в этом году, и памяти выдающегося организатора нашего института Романа Викторовича Ковалёва. Она проходит уже в третий раз: в 2007 году она была приурочена к 100-летию Р.В. Ковалёва и иницирована старшими коллегами, имела успех у специалистов, в связи с чем решено было проводить её регулярно. В 2010 году состоялся I Ковалёвские молодёжные чтения «Почвы Сибири: прошлое, настоящее и будущее», первая почвенная конференция такого формата, проводимая в Сибирском отделении. В этом году конференция проходит под названием «Почва как базовый компонент наземных экосистем». Название продиктовано тем, что немногие задумываются об этой важнейшей функции почвы. Известно, что растения способны преобразовывать солнечную энергию в органическое вещество, доступное остальным живым организмам. Но то, что растения получают необходимые для этого воду, элементы питания именно из почвы, в последнее время не особо обсуждается, ограничиваются частными вопросами. Поэтому мы решили посвятить конференцию этому ключевому аспекту.

В адрес оргкомитета пришло 137 заявок на участие — от молодых кандидатов наук,

аспирантов, студентов и даже школьников. Это достаточно масштабная конференция, её поддержал РФФИ, Совет научной молодёжи СО РАН, Всероссийское общество почвоведов им. В.В. Докучаева. Проводим мы её совместно с Новосибирским государственным аграрным университетом, поскольку обсуждаемые вопросы актуальны и для специалистов, которых выпускает этот вуз.

На конференцию, хотя она планировалась как Всероссийская, прибыла довольно многочисленная делегация из Казахстана, поскольку в г. Алматы есть близкий по профилю Институт почвоведения и агрохимии им. У.У. Успанова, с которым сложились хорошие контакты ещё со времен Р.В. Ковалёва. Некоторые специалисты из Казахстана проходили обучение в аспирантуре в нашем институте.

— Делегация из Казахстана, — продолжила Таисия Нечаева, к.б.н., научный сотрудник ИПА, член оргкомитета, — это школьники из гимназий г. Алматы. Их руководитель Козыбаева Фарида Есенкожановна — очень интересный и активный человек. Она установила и поддерживает тесные контакты не только с гимназией, лицеем, но и вузами, где она и её ученики преподают и таким образом привлекают молодёжь в науку. Это хорошо, когда в работе конференции принимают участие как юные начинающие исследователи (школьники, студенты), так и молодые учёные (аспиранты, кандидаты наук). Ведь для молодых участников конференции есть возможность не только самому выступить с докладом, но и послушать других, поучаствовать в дискуссии. У кого же есть серьёзные наработки, могут поделиться своими результатами и обсудить их. Конференция — это общение, обмен опытом, новые знакомства и, возможно, будущие совместные проекты.

— На конференцию приехали молодые специалисты в области почвоведения, агрохимии, экологии со всех уголков России и не только, — добавил Александр Чумбасов, к.б.н., научный сотрудник ИПА, член оргкомитета, — самый западный участник — из Северо-Кавказского федерального университета (г. Ставрополь), самый восточный — из Иркутска, с севера — из Ханты-Мансийска, и с южных регионов — гости из Казахстана.

— Изначально Ковалёвские чтения затевались как организация некой дискуссионной площадки, сейчас намечается тенденция обсуждения в нескольких направлениях, — поясняет Денис Соколов. — Поскольку в последнее время почвы рассматриваются в основном как предмет сельскохозяйственного производства, и очень мало уделяется внимания их биосферным функциям, то конференция с такой фундаментальной постановкой проблемы, надеемся, подвигнет молодёжь заниматься и другими направлениями. В программе конференции очень много докладов, посвящённых техногенным ландшафтам, эта проблема сейчас очень актуальна не только для традиционно промышленных регионов, таких как Кузбасс, но и для всех регионов Сибири. Например, у нас в Новосибирской области находится Горловский угольный бассейн, активно он разрабатывается с начала 80-х годов прошлого столетия, но в последние годы осваивается так интенсивно, что объёмы вскрышных работ за два-три года, а следовательно, и увеличение площади техногенных ландшафтов, практически те же, что за все предыдущие 30 лет. Примерно то же самое происходит в Кемеровской области, в Красноярском крае, в Хакасии и Туве.

— У нас есть отдельная секция, посвящённая трансформации природных и экзотических химических соединений в почвах, —

затрагивает ещё одну тему Таисия Нечаева, — это тоже вопрос актуальный. Потому что помимо техногенной нагрузки на почву, важнейшего звена биосферы, необходимо учитывать и возрастающую агрогенную нагрузку при выращивании сельскохозяйственных культур. Ведь происходит трансформация не только природных, но и экзотических химических соединений, поступающих в почву и окружающую среду в целом посредством человеческой деятельности — это и агрохимические средства защиты, минеральные удобрения, пестициды, тяжёлые металлы и т.д. Всё это в конечном итоге сказывается на качестве производимой продукции, а значит, и на здоровье нашего населения.

— Одна из основных целей конференции, — завершает наш разговор Денис Соколов, — укоренить в сознании людей мысль, что почва — это не только объект сельскохозяйственного использования, но и неотъемлемый компонент биосферы, благодаря которому поддерживается жизнь на планете.

Наравне с молодёжью на конференции участвовали ученые большого ранга — в первый день с пленарными лекциями выступили К.С. Байков, д.б.н., директор ИПА; С.П. Кулижский, д.б.н., ТГУ; Л.В. Березин, д.с.-х.н., ОмГАУ; А.А. Титлянова, д.б.н., ИПА; А.В. Наумов, д.б.н., ИПА и др. На второй-третий день работа проходила в трёх секциях по следующим направлениям: география, генезис, эволюция и классификация почв; почвы антропогенно-преобразованных территорий; трансформация природных и экзотических химических соединений в почвах. Последний день конференции был посвящён полевой экскурсии, в ходе которой молодые исследователи ознакомились с почвенным покровом Академгородка.

Несколько слов о конференции сказал и В.А. Андроханов, д.б.н., заместитель директора ИПА СО РАН, член оргкомитета:

— Конференция посвящена двум знаменательным датам — годовщине переезда нашего института в Академгородок и 45-летию образования института. Посвящена она также и памяти директора-основателя Института почвоведения и агрохимии Р.В. Ковалёва. Молодое поколение должно знать своих учителей, поэтому в первой, мемориальной части вспоминали и С.С. Трофимова, и П.С. Панина, и В.П. Панфилова — все они так или иначе участвовали в организации и становлении института, который, мы надеемся, сохранится, и через пять лет нам удастся отпраздновать 50-летие.

На конференции рассматриваются научно-практические проблемы почвоведения, сохранения окружающей среды и роль почвы в биогеосистемах. Конференция молодёжная, конечно, доклады по уровню неравнозначные, есть посильнее, есть послабее, но перед нами сейчас стоит задача начинать почвенное воспитание как можно раньше. Мы поощряем даже участие школьников в конференции, потому что если они в школе не получают представления о том, что такое почва, они почвоведение исключают из списка будущих профессий. Мы хотим, чтобы уже в школьном возрасте у детей формировался интерес к почвоведению. На мой взгляд, в настоящее время почва — ресурс совершенно недооценённый, цена за почву совершенно не соответствует той большой роли, которую она играет в биосфере. Поэтому наша задача — донести до широкой общественности информацию о той роли, которую играет такое важное природное образование как почва.

**Подготовила В. Михайлова, «НВС»
На снимке: Роман Викторович Ковалёв
(1907—1991)**

11 октября 2013 года после продолжительной тяжелой болезни ушла из жизни директор Института медицинской биотехнологии филиала Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «Вектор», профессор, доктор биологических наук



Валентина Ивановна МАСЫЧЕВА

Валентина Ивановна была талантливым учёным-фармакологом и токсикологом, выдающимся организатором. Всю свою жизнь она посвятила благородному делу разработки профилактических и лечебных средств, полученных методами современной биотехнологии (нуклеиновых кислот, генно-инженерных цитокинов, ферментных препаратов) для лечения инфекционных заболеваний вирусной природы человека и животных, а также иммунодефицитных, онкологических, и аллергических заболеваний. Под её руководством в институте создана экспериментально-методическая база по доклиническим и клиническим испытаниям новых лекарственных средств, организована действующая система качества в области технологических разработок и биологических исследований. Под руководством Валентины Ивановны проведены доклинические испытания более 20 оригинальных лекарственных препаратов и вакцин для медицины и ветеринарии, зарегистрированы и внедрены 12 лекарственных препаратов, субстанций и стандартов активности в медицинскую и ветеринарную практику.

Валентина Ивановна была инициатором развития в институте новых научных направлений, являлась автором более 450 научных работ, в том числе 27 патентов, руководителем и воспитателем молодых научных кадров. В стенах института всегда витал дух творчества, оригинальных находок и неординарных решений. Она привлекала к большой науке и поддерживала молодых, начинающих учёных, зажигала в них огонь творчества, стремление к научному поиску и совершенствованию.

Валентина Ивановна вела большую общественно-научную работу, являлась членом диссертационных советов при ГНЦ ВБ «Вектор» и Институте экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока СО РАНХ, административно-хозяйственного и Учёного совета ГНЦ ВБ «Вектор», членом Координационного научно-технического совета при администрации наукограда Кольцово, членом экспертного совета Технопарка Академгородка г. Новосибирска, была председателем Биоэтической комиссии и членом Этического комитета ГНЦ ВБ «Вектор».

За достижения в области научных исследований В.И. Масычева была избрана академиком Лазерной академии наук РФ и членом-корреспондентом Академии ветеринарных наук, награждена медалью «За трудовую доблесть», знаком «Отличник здравоохранения», памятной медалью «90 лет санитарно-эпидемиологической службы России», медалью «За вклад в развитие НСО», неоднократно награждалась почётными грамотами Министерства здравоохранения, администрации Новосибирской области.

Валентина Ивановна была очень ярким, оптимистичным, многосторонне талантливым, доброжелательным человеком, заботливой и любящей матерью. Светлая память о Валентине Ивановне Масычевой навсегда останется в наших сердцах.

Коллектив института

Конкурс

ФГБУН Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей по специальности 08.00.05 «экономика и управление народным хозяйством: региональная экономика»: младшего научного сотрудника (1 ст.); научного сотрудника (1 ст.). Срок проведения конкурса — через два месяца со дня опубликования объявления. Конкурс будет проводиться 16 декабря 2013 г. в 14:30, в комнате № 425. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Документы отправлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 17, ИЭОПП СО РАН. Справки по тел.: 330-05-31 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru), раздел «Деятельность») и института (ieie.nsc.ru).

Соглашение о сотрудничестве

Томский политехнический университет и Химико-технологический институт (Прага, Чехия) заключили генеральное соглашение об образовательном и научном сотрудничестве.

Документ предусматривает ведение совместной исследовательской деятельности, обмен научными материалами и информацией, академические обмены преподавателями, студентами и аспирантами, а также разработку совместных научных и образовательных проектов и программ и совместное участие в курсах программ научно-технологического развития Европейского Союза. Особенно чешских коллег заинтересовали несколько направлений, которыми занимаются учёные ТПУ. Это очистка воды, разработка биомедицинских материалов, применение радиофармпрепаратов.

Вузы намерены создавать совместные «double degree» программы, вести научное руководство в аспирантурах, а также проводить совместные исследования.

Химико-технологический Университет в Праге является крупнейшим образовательным учреждением своего рода в Европе. В качестве педагогов и научных сотрудников здесь работало несколько лауреатов Нобелевской премии в области химии.

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

Лесничий — призвание и дело жизни

Ивану Варфоломеевичу Тарану — ветерану труда Новосибирской области и Сибирского отделения РАН 16 октября исполнилось 90 лет. Он — автор 160 научных работ, в т.ч. 16 монографий и книг, общий стаж его работы в Сибири — 57 лет, в лесах Новосибирской области — лесничим, старшим лесничим лесхоза, главным лесничим Новосибирского управления лесного хозяйства — 15 лет, в Центральном сибирском ботаническом саду СО РАН — 42 года.



Обаятельный пожилой человек удивляет активной жизненной позицией к восприятию сложного современного бытия. В курсе российских и международных событий, читает и публикует научные работы, литературную прозу и стихи. С лёгкостью по памяти цитирует стихи любимых поэтов, мудрые мысли великих деятелей прошлого. Усиленно работает над книгой, посвященной многолетнему трудовому прошлому: в защиту лесов Сибири, Новосибирской области и Академгородка, в память многих товарищей и спутников лесных дорог. Два года назад в издательстве «Гео» вышел сборник стихов и рассказов И.В. Тарана «Перекрёстки», посвящённый ботаникам и лесоводам, с которыми автору выпала честь работать. Открывает сборник очень своевременное стихотворение — обращение к читателю:

*Когда устанешь от невзгод
Сей современной жизни трудной,
Когда устанешь от забот
Однообразных серых будней,
Когда устанешь от людей
Политизированных, властных,
От их речей и их идей,
Призывов громких, но напрасных...
Когда появится испуг
На перекрестке улиц узких
От многочисленных хапуг,
Нуворишей и «новых русских»
Быстрее в лес! Он — верный друг!
Он лекарь! Сердце успокоит...
Погасит временный испуг
И душу тишиной укроет...
Ведь жизнь и лес — Земли семья,
Ковчег зеленый на планете.
Храня леса, хранишь себя
И всё живое в мире этом!*

Мы встретились с Иваном Варфоломеевичем накануне юбилея в Доме учёных — в Академгородке стояла осень и только в Зимнем саду было вечное лето, — и он рассказывал, как полвека назад формировались первые интерьеры Зимнего сада ДУ.

— В конце лета 1966 г. в Академгородок приезжал Президент Франции генерал Шарль де Голль. Академик М.А. Лаврентьев не подпisał строителям акт приёмки помещений, так как в Зимнем саду нет растений. Просил оказать помощь строителям: «Времени очень мало, завтра, к 14 часам дня прошу сделать всё возможное и невозможное по формированию Зимнего сада. Возглавьте эту работу лично».

...Первой справилась с основным заданием Евгения Львовна Кузьмина-Медова, научный сотрудник лаборатории декоративных растений. На бортовой машине перевезли из школьной теплицы, арендуемой Ботаническим садом, более тридцати крупных интерьерных вечнозеленых растений и установили по периметру двух стен, что придавало помещению вид зимнего сада. Вписались в общую композицию цветущие лилии в вазончиках, установленные на мраморном обрамлении декоративного водоёма. Только центральный объект зимнего сада в виде прямоугольника размером 100х150 см при оформлении в виде чистого газона с усилением декоративными цветущими лилиями оставался похожим на красиво оформленную могилу.

Пригласили озеленителей для принятия коллективного решения, что делать дальше, но все глубокомысленно молчали. А проходившая мимо рабочая остановилась и сказала: «Может быть посередине посадить дерево, тогда и схожесть с могилкой исчезнет...» — и ушла заниматься своим делом.

Я посмотрел вверх и впервые заметил, что потолка над первым этажом нет, что двухэтажное пространство оставлено, очевидно, для большого субтропического дерева. Сказал озеленителям, что глубокая яма, видимо, действительно предусмотрена для большого дерева. «А у меня есть такое дерево!», — улыбаясь сказала Евгения Львовна и добавила, что оно в городе, у любителей комнатного озеленения...

На этом можно закончить историю с формированием Зимнего сада в далеком 1966 году. Следует только добавить, что через 40 лет директор Дома учёных Г.Г. Лозовая, очевидно, по инициативе садовника Валентины Приходько, пригласила всех специалистов, причастных к формированию того интерьера сада, на чай. Пришли все, и было приятно, что они сохранили свою активную жизненную позицию.

Директор Г.Г. Лозовая тепло приветствовала всех, горячо благодарила за работу, вручила каждому великолепную книгу «Дом учёных». В этой книге садовник В. Приходько в статье о Зимнем саду отмечает: «Одной из самых замечательных особенностей Дома учёных, настоящей его жемчужиной является Зимний сад. Он открывается взору, как только вы входите в центральный вестибюль, и сразу очаровывает своей оригинальностью и уютом. Вас встречает патриарх сада — гигантский фикус. Под его раскидистой кроной уютно разместились многочисленные растения. Этот фикус туполистный полвека назад на бортовой машине привезла из города старший научный сотрудник лаборатории декоративных растений ЦСБС Е.Л. Кузьмина-Медова».

— Иван Варфоломеевич, у вас много стихов, посвящённых студенческим годам в Киевском лесном институте. А как вы попали в Сибирь?

— Ещё на производственной практике мне понравилась работа лесничего. Но к окончанию института в Европейской части страны вакантных мест не было, а Новосибирскому управлению лесного хозяйства требовались десять лесничих. Решил ехать в Сибирь, отработать лесничим положенные три года и вернуться квалифицированным специалистом, найти работу вблизи отчего дома.

— А почему задержались, как говорится, на всю оставшуюся жизнь?

— Сам себе задаю этот вопрос, и не раз. Причин много. Но главное — это добрые люди, которых я встретил в Сибири. Очевидно, заботливая моя судьба содействовала мне в этом. Одни помогали мне решать проблемы на работе, другие — в прочих вопросах жизни. Я очень благодарен этим добрым людям, сожалею о том, что в долгу перед ними, так как не успел в равной степени ответить им добром.

— А как вы оказались в Академгородке?

— После окончания заочной аспирантуры и защиты кандидатской диссертации, в июле 1965 г. прошёл по конкурсу на должность заведующего Лесозащитной опытной станцией (ЛОС) Ботанического сада. Чтобы ознакомиться с состоянием сохранённых в ходе строительства лесных ландшафтов верхней

зоны стремился детально обследовать их. Радовало сохранение полувековых сосен по Морскому проспекту, улице Ильича, куртин леса у Дома культуры и небольших участков напротив Президиума... Но оказалось, что они сильно ослаблены.

Михаил Алексеевич Лаврентьев любил природу, особенно леса, национальные деревья России сосну и березу. Он хорошо знал принципы создания городов-садов и научных центров в Европе и стремился следовать этим принципам при строительстве объектов в Верхней зоне Академгородка. В ней сохранившиеся сосново-берёзовые леса выступали в качестве главного градостроительного компонента, а все элементы инфраструктуры и научные институты были в пределах пешей доступности. Михаил Алексеевич исповедовал культ зелёных насаждений, поэтому уделял большое внимание развитию Ботанического сада. Последовательно, путем передачи в его состав Лесозащитной станции, ботанических лабораторий из институтов, Ботсад значительно расширили, что позволило утвердить его статус как института-сада первой категории и название — Центральный сибирский ботанический сад. Много сделала для этого и Вера Евгеньевна, его супруга, биолог по образованию...

Когда я стал работать в Академгородке, он в основном был построен, а отдельные участки леса, пережившие этап строительства, находясь под постоянным рекреационным прессом тридцатитысячного населения, были ослабленными и поврежденными. Академик М.А. Лаврентьев, обеспокоенный ухудшением состояния академических лесов, создал специальную комиссию под председательством академика Д.К. Беляева и обязал её подготовить обстоятельный проект постановления Президиума об усилении охраны лесов. Мне как заведующему ЛОС комиссия поручила подготовку проекта, который был одобрен и утвержден Президиумом. В ЦСБС была создана проектная группа, в обязанности которой входила разработка Генеральной схемы лесопаркового устройства и озеленения Академгородка, а также дендрарий, экспозиции и коллекции.

Объёмы лесовосстановительных и озеленительных мероприятий на пятилетие 1966—1970 гг. увеличились в три раза. Это позволило расширить систему лесоводческих мероприятий, включая и лечение больных декоративных деревьев, постановку ослабленных лесных ландшафтов на длительный отдых, создание тропинойной сети, способствующей регламентации нагрузки на лесные ландшафты.

...В течение 1970-х годов Академгородок часто посещали гости из-за рубежа, из столицы и других городов страны. Запомнился визит замминистра лесного хозяйства д.б.н. А.Г. Писаренко. После продолжительной экскурсии он сказал, что не может уехать из Сибири, не встретив академика М.А. Лаврентьева, не поклонившись ему, не высказав огромную благодарность за сотворение чуда — Академгородка в Сибири, первого города-сада в нашей стране. Такая встреча состоялась, и на заседании Президиума он вручил академику знак «За сбережение и приумножение лесного богатства РСФСР». Сам М.А. Лаврентьев считал Академгородок главным делом своей жизни, поставив его выше своих открытий...

Иван Варфоломеевич не только заведовал Лесозащитной опытной станцией, но и в течение двух десятилетий был заместителем директора ЦСБС по науке, пять лет (1971—1976) исполнял обязанности директора. Возглавлял проектирование и строительство ботанического сада, его экспозиций и коллекций, научно-исследовательского и экспериментального комплексов. За эти годы было много сделано для повышения устойчивости лесов Академгородка, создана лаборатория эколого-рекреационных исследований, ставшая основой для школы лесоводов-рекреаторов Сибири.

С большим трудом ему удалось обеспечить своевременную подготовку ГИПРОНИИ

проекта по строительству ботанического комплекса в Академгородке. Начальник управления капитального строительства Сибирского отделения, благосклонно относящийся к объектам Ботанического сада, предупредил И.В. Тарана, что 31 августа 1967 г. — это последний срок, когда УКС наскребет деньги, а Президиум СО АН включит в титул строительства на 1967—1970 гг. главный лабораторный корпус и другие объекты Ботанического сада в Академгородке.

— Я рад даже сейчас, спустя 40 лет, что мне удалось это сделать для прошлого, настоящего и будущего поколений сотрудников Ботанического сада, — отметил И.В. Таран и подумав, добавил, — хотя это моему качественному росту нанесло большой ущерб.

— Иван Варфоломеевич, последний вопрос. Вы были участником IV съезда лесничих Новосибирского управления лесами, посвящённого 200-летию лесного департамента России и полувековому юбилею самостоятельности лесного хозяйства в области и стране. Ваше мнение о съезде и его решениях?

— Съезд был организован на базе лесов Ордынского лесхоза, где в далеком 1951 году я работал лесничим Антоновского лесничества. Особенно мне понравились экскурсии по объектам лесовосстановления, экозащитным и почвозащитным лесоразведениям, с полной механизацией всех этапов выращивания посадочного материала в лесном питомнике и новогодних ёлок на плантации.

Демонстрировались большие достижения по охране лесов от пожаров путём телевизионного оснащения пожарных вышек и мачт, создания при лесхозе и в лесничествах пожарно-химических станций, оснащенных необходимой техникой. Я знал о больших достижениях в развитии лесного хозяйства и в других лесхозах области, в управлении лесами России и радовался им.

С докладом по полувековому юбилею выступил Заслуженный лесовод РФ Сергей Иванович Каталин со стажем работы на лесной ниве Сибири 60 лет.

Он отметил, что в государственном лесном фонде области благодаря посадкам и посевам леса, содействию естественному возобновлению за 50 лет площадь, покрытая лесом, увеличилась на 520 тыс. га. Выполнен большой объём работ по защитному лесоразведению. В Кулундинской степи, в степном и лесостепном районах созданы системы полезащитных полос, обеспечивающие защиту более миллиона гектаров пахотных угодий. Канадские лесоводы, побывав в Сибири, были поражены величием системы полезащитных полос степи. «Мы побывали в степной сказке», — сказали они.

На торжественном прощальном ужине мне предложили выступить с пожеланиями для молодого поколения лесничих XXI века.

— Дорогие лесничие! — сказала я. — В период перемен всегда трудно и людям, и лесам России. Поэтому лесничим двадцать первого века надо быть готовыми к сбережению лесов страны, — и прочитал стихотворение:

*Шумит тревожно лес Сибири —
Тайги зелёный океан.
Он от Урала до Курилов —
Природы дивный талисман.
В конце двадцатого столетия
От «перестроечных» грехов,
Лесных пожаров лихолетья
Грозят нам гибелью лесов.
Лесничие! На вас надежда!
Ведь сегодня, как и прежде, —
Защитник верный россияни!
Жить так непросто в новом мире,
Жестокий кризис всех губит!
Коль сохраним леса Сибири,
Сибирь Россию укрепит!*

Редакция нашего еженедельника желает юбилею Ивану Варфоломеевичу Тарану крепкого здоровья, творческого долголетия, сил для завершения работы над книгой в защиту лесов Сибири и её издания.

Подготовила В. Михайлова, «НВС»

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный 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
ЗАО «Бердская типография»
633011, г. Бердск, ул. Линейная, 5.
Подписано к печати 16.10.2013 г.
Объем 3 п.л. Тираж 1500. Не заказа
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России

Подписной инд. 53012
в каталоге «Пресса России»
Подписка 2013, 2-е полугодие, том 1, стр. 148

E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2013 г.