



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

8 мая 2014 года

• 53-й год издания

• № 18 (2953)

• <http://www.sbras.ru/HBC/>

• Цена 7 руб.

НОВОСТИ

Поздравление Президента России

В адрес председателя Сибирского отделения А.Л. Асеева пришла поздравительная телеграмма Президента Российской Федерации.

Уважаемый Александр Леонидович!

Поздравляю Вас с Днем Победы.

Всё дальше в историю уходит победная весна сорок пятого. Но память о великом подвиге нашего народа не меркнет с годами. Она передаётся из поколения в поколение, помогает выстоять в любых испытаниях, вдохновляет на новые свершения.

Желаю Вам успехов в делах и всего самого доброго.

В. Путин
9 мая 2014 года

«Бессмертный полк» 9 мая пройдёт по Новосибирску дважды

Утром шествие состоится в Академгородке, днем портреты своих родных — участников войны новосибирцы пронесут по центральной улице города, сразу после парада Победы. Планируется, что в акции примет участие около 4 тысяч человек, среди которых 300 волонтеров.

Гражданская акция «Бессмертный полк» состоится в Новосибирске во второй раз. Её идея родилась в Томске, но уже получила распространение по всей стране. Планируется, что в этом году в ней примут участие жители более 200 городов России.

Высокая награда

Виктору Вячеславовичу Глупову, доктору биологических наук, директору Института систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук, присуждена премия имени Е.Н. Павловского 2014 года за серию работ по сравнительной иммунологии беспозвоночных животных.

Премия имени Е. Н. Павловского — научная награда Российской академии наук, присуждается Отделением общей биологии (ООБ) Российской академии наук за выдающиеся работы в области зоологии и паразитологии. Премия названа в честь Евгения Никаноровича Павловского (1884—1965), выдающегося советского и русского зоолога, энтомолога, генерал-лейтенанта медицинской службы, академика АН СССР и Академии медицинских наук.

Национальный вопрос — дело тонкое

14 мая в 18 часов 30 минут в Малом зале ДУ состоится очередная лекция совместного проекта Президиума СО РАН и Дома учёных «Академический час для взрослых».

О проблемах современной национальной государственной политики в России расскажет доктор философских наук Юрий Владимирович Попков, заместитель директора по научной работе Института философии и права СО РАН.

Ветеранам войны и труда, сотрудникам Сибирского отделения РАН

Дорогие ветераны! Дорогие коллеги!

От имени Президиума Сибирского отделения РАН примите искренние и сердечные поздравления с Днём Победы!

9 Мая был и остается самым главным праздником в нашей стране. Как бы ни была далека война, сколько бы поколений ни сменилось — великий подвиг тех, кто подарил нам мир, свободу и независимость, навсегда останется в нашей памяти.

День Победы — праздник особенный. За ним стоят миллионы

жизней и искалеченных судеб, нестерпимая боль утрат — в России не найдется семьи, в чью историю Великая Отечественная война не вписала бы трагические и героические страницы. Именно поэтому 9 Мая — праздник всенародный в полном смысле этого слова. Победа, добытая огромной ценой, стала символом стойкости нашего народа, его несгибаемого духа, несокрушимой мощи нашей страны.

С глубоким почтением мы склоняем головы перед теми, кто не жалея жизни защищал Отечество на

фронте и в тылу, кто отстоял нашу независимость и освободил мир от фашистских захватчиков. Ваш подвиг — лучший пример истинного патриотизма для всех нас и для будущих поколений.

От всего сердца желаем вам, дорогие ветераны, здоровья, бодрости духа, счастья, любви и душевного тепла близких!

С Днем Великой Победы!

Председатель СО РАН
академик А.Л. Асеев
Главный учёный секретарь СО РАН
чл.-корр. РАН В.И. Бухтияров



Подводные реки и водопады Атлантики



Доктора физико-математических наук, главные научные сотрудники Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН Валерий Юрьевич Ляпидевский и Николай Иванович Макаренко занимаются новым научным

направлением — глубоководной гидродинамикой. Подробности см. на стр. 4.

Фото В. Новикова

ДЕНЬ ПОБЕДЫ

Севастополь — город моей судьбы

События, которые происходят далеко от Новосибирска — на Крымском полуострове и в городе-герое Севастополе — находят живой отклик у сибиряков. Герой нашего повествования — капитан 1-го ранга в отставке Виктор Алексеевич Крикунов. Большая часть его жизни была связана с Военно-Морским флотом России и главной базой Черноморского флота — Севастополем. Сегодня он живет в Новосибирске и ведет активную просветительскую и общественную деятельность среди молодёжи и ветеранов. Как началась «третья оборона» Севастополя, почему произошли недавние события на Крымском полуострове и что для России означает Военно-Морской флот, он рассказал на встрече в редакции журнала «Авто&Сити».



— Виктор Алексеевич, вы родились в Закарпатье, окончили среднюю школу в Молдавии, а когда вы впервые оказались в городе-герое Севастополе?

— Жизнь семьи военных в СССР — это постоянные переезды. В 1946 году отца, кадрового военного, перевели в город Ужгород. Здесь, в Закарпатье, я и появился на свет. В 1954 году мы с мамой переехали к отцу в Восточную Германию, в город Магдебург, где вместе с детьми советских военнослужащих я пошёл в начальную школу. Затем отца перевели в город Бендеры в Молдавии. После окончания 10 класса мы с одноклассниками летом совершили туристический поход по Крыму и Кавказу. На морском лайнере плыли из Одессы. Утром корабль вошел в Севастопольскую бухту, и нашему взору открылась великолепная панорама: белый красивый город, раскинувшийся над морем, в бухте сновали катера, военные корабли, крейсера стояли на рейде. От этой картины дух захватило не только у меня. В городе много людей в форме Военно-Морского флота. Все это произвело большое впечатление, и я решил поступать в Черноморское высшее военноморское училище им. П.С. Нахимова, о чём позднее сказал родителям. За год до окончания школы прочёл всю доступную художественную литературу по военно-морской тематике, усиленно готовился к экзаменам.

Черноморское высшее военноморское училище им. П.С. Нахимова готовило офицеров военно-морского флота с инженерным образованием. Это было одно из лучших учебных заведений СССР, основанное ещё в 1937 году. Оно находится в бухте Песочной, рядом с мысом Херсонес, где располагался античный город. Тогда в училище приезжали абитуриенты из разных уголков Советского Союза. Мы сдавали пять основных экзаменов: математика устно и письменно, физика, иностранный язык и сочинение. Был также экзамен по физической подготовке, очень тщательный отбор проходил на медкомиссии. В частности абитуриентов проверяли в барокамере. Я выдержал все вступительные испытания и был зачислен курсантом. Училище готовило военных офицеров, которые впоследствии становились командирами кораблей, атомных подводных лодок, эскадр, флотилий и флотов. Пять лет обучения пролетели незаметно, по окончании училища

приказом министра обороны СССР мне было присвоено офицерское звание, и я получил назначение на Черноморский флот в плавсостав, на большой противолодочный корабль «Проворный».

— Большие противолодочные корабли предназначались для борьбы с подводными лодками?

— Не только, хотя основной задачей было обнаружение и борьба с подводными лодками противника. Проводили и радиотехническую разведку, контроль воздушной обстановки и многое другое. Круг задач, выполняемых кораблями Военно-Морского флота, достаточно широкий.

Моё второе место службы — большой противолодочный корабль «Керчь». В этом году кораблю исполняется 40 лет, первое его большое плавание в Средиземное море состоялось в декабре 1975 года. Корабль до сих пор в составе Военно-морских сил. Примечательно, что это был один из самых современных кораблей первого ранга в 70—80-е годы — на флоте у боевых кораблей так же есть ранги, как и у командного состава.

— Разве зона боевого охранения кораблей Черноморского флота распространялась и на Средиземное море?

— В 70-80-е годы прошлого века Военно-Морской флот Советского Союза имел четыре оперативные эскадры, которые базировались в различных частях Мирового океана — Северном Ледовитом, Индийском, Тихом океанах. А 5-я Средиземноморская эскадра кораблей представляла собой оперативное объединение Военно-Морского флота СССР, предназначавшееся для решения боевых задач на Средиземноморском театре военных действий в период холодной войны. На одном из кораблей эскадры постоянно находился командующий со штабом. Корабли уходили в боевое плавание на срок 4—6 месяцев. Как только международная обстановка обострялась в той или иной части мира, на усиление эскадры подтягивались дополнительные силы других флотов. Это была серьёзная сила, которая могла влиять и конкретно влияла на развитие военно-политической обстановки в том или ином районе земного шара в том направлении, где нужно было охранять интересы СССР и его союзников. В Средиземном море с 1944 г. на постоянной основе базируется 6-ой флот США, который является источником ядерной угрозы для нашей страны.

— То есть одним из национальных приоритетов в те годы была безопасность страны, которую обеспечивал Военно-Морской флот, представлявший собой грозную силу. А на каких кораблях проходила ваша служба?

— Мне было 32 года, когда приказом я был назначен командиром большого гвардейского противолодочного корабля «Сообразительный», который назван в честь эскадренного миноносца Черноморского флота времен Великой Отечественной войны. На флоте есть такая традиция: новому кораблю присваивают имя корабля, который когда-то состоял на службе Военно-Морского флота и имел героические заслуги. Затем командовал большим противолодочным кораблем «Комсомолец Украины».

Об этом военном корабле стоит сказать особо. Это первый большой противолодочный корабль Черноморского флота, построенный по проекту 61 — как сегодня сказали бы, по инновационному проекту. Это первый в мире серийный газотурбинный корабль класса «эсминец», достижение всего отечественного кораблестроения, аналогичный американцы смогли спустить на воду только через 12 лет! До этого проекта корабли оснащались паросиловыми установками: они имеют ряд недостатков, в том числе для их запуска необходимо значительное время. А что такое время для военного корабля, объяснять не надо.

Строительство военных кораблей было развёрнуто в городе Николаеве, на Украине, там же работал Южный турбинный завод (ЮТЗ) — производитель газовых турбин. В Николаеве на Судостроительном заводе имени 61 коммунара был построен ракетный крейсер «Слава». В 1984 году после двух лет учебы в Военно-морской академии в Ленинграде приказом министра обороны СССР я был назначен его командиром. Мне тогда только что исполнилось 37 лет. Экипаж крейсера насчитывал 650 моряков, в том числе 69 офицеров. Командование крейсером принимал вдали от Родины, в Средиземном море. Так прошли четыре года, из которых два года и три месяца мы провели в дальних походах. Тогда была очень напряженная политическая ситуация в мире, и такие походы были испытанием не только техники, но и людей. Первый поход в Средиземном море продолжался два с половиной месяца, и 930 раз над нашим кораблем появлялись иностранные самолеты, по курсу крейсера шли корабли НАТО и 6-го флота США. Крейсер наносил и дружеские визиты в порты разных государств Средиземноморья. На его борту с визитами были министры обороны зарубежных стран. То есть мы выполняли различные функции, не только оборонную.

— А как сложилась судьба крейсера после распада СССР? Он сейчас в составе военно-морских сил Российской Федерации?

— Крейсер «Слава» был первым в серии военных кораблей такого типа. Всего было заложено четыре корабля. Правительство тогда высоко оценило труд создателей — государственные награды получили 240 специалистов, двое были отмечены высшими наградами — званием Героев Социалистического Труда, стали лауреатами Государственной премии. В мировом военном кораблестроении крейсер по своим характеристикам и боевым возможностям был признан лучшим в мире. 17 декабря 1989 года мы его завели на модернизацию в акваторию Николаевского завода. По плану ремонт должен был завершиться в середине 1991 года. Но тогда в судьбу крейсера вмешалась политика. В конце 1991 года произошёл распад СССР. Николаевский завод оказался в юрисдикции Украины. Корабль на долгие годы стал заложником политической ситуации, находясь в заводе. Украинские власти требовали за содержание корабля гигантскую сумму — 200 млн долларов. У России тогда не было средств. На дальнейшую судьбу крейсера повлияло дальнейшее правительство



ство, которое возглавлял тогда Юрий Михайлович Лужков. Была изыскана сумма 3 млрд руб., в 1999 году переименованный крейсер «Москва» встал на рейде Севастополя.

— А что происходило с Военно-Морским флотом в те годы? Как он был поделен между вновь образовавшимися государствами?

— Сегодня украинские средства массовой информации громко кричат о том, что Россия захватила военные объекты в Крыму, военное имущество украинских вооруженных сил. Но у таких людей очень короткая историческая память. Черноморский флот в начале 90-х представлял собой серьёзную военную группировку: 877 кораблей и судов, 28 подводных лодок, 550 летательных аппаратов, стратегические ракетноносцы, береговые ракетные установки, силы морской пехоты и т.д. Президент Украины Леонид Кравчук издал указ о переподчинении Черноморского флота, дислоцированного на территории бывшей союзной республики, под её юрисдикцию.

В те тревожные дни командующий Черноморским флотом ВМФ России адмирал И.В. Касатонов принял решение, что никакого переподчинения не будет. И целых пять лет, до 1995 года (!) корабли Черноморского флота ходили под флагом СССР.

Фактически борьба за Крым, за Севастополь, началась 23 года назад. События развивались драматично. Украина начала захват воинских частей и баз Черноморского флота. Приходилось в срочном порядке выводить корабли и спасать семьи офицеров и моряков. Военные городки были окружены вооруженными людьми, которые представляли ультиматум — очистить их в течение двух суток. На флоте пришлось проводить десантную операцию в Измаиле — вывозить семьи комсостава в Севастополь. Многие военные объекты после захвата были разрушены, ведь Украина не решала таких стратегических задач, какие решал Военно-Морской флот СССР. Были разрушены в том числе такие уникальные объекты как станции раннего космического обнаружения. Теперь многие объекты придётся восстанавливать.

— Как севастопольцы чувствовали себя все эти годы?

— К сожалению, Севастополь и Крымский полуостров стали заложниками большой политики. В 1997 году президентами Ельциным и Кучмой был подписан договор между Россией и Украиной. Вопрос Крыма и Севастополя тогда не был вынесен за скобки этого договора и был решён мимоходом в пользу соседнего государства. Далее Верховная Рада Украины продлила договор аренды военно-морской базы Севастополя на срок до 2042 года с выплатой арендной платы в размере 100 млн долларов ежегодно. И весь этот период шла украинизация. Двадцать три года Севастополь сопротивлялся; как говорили сами севастопольцы, «мы ведём третью оборону» Севастополя. И она была самой длительной, но в конце концов привела к победе. Севастополь вернулся в Россию!

На снимках: — офицеры Военно-Морского флота — новосибирцы; — крейсер «Слава», ныне «Москва».



Начались исследования по мегагранту

Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН попал в число победителей конкурса мегагрантов Министерства образования и науки России. Исследование «Пористые металл-органические координационные полимеры: от фундаментальной науки к новым функциональным материалам» возглавит профессор Ноттингемского университета Мартин Шрёдер — один из выдающихся химиков современности, работающий в области химии макроциклов, каталитического получения водорода, координационной химии.

Для выполнения гранта в институте создана специальная лаборатория, в которой группа учёных под руководством профессора Шрёдера займется разработкой новых материалов — пористых металл-органических полимеров. Такие материалы могут быть полезны при создании компактных ёмкостей для хранения летучих газов (водорода, метана, ацетилена и т.д.), в фармакологии — для получения лекарств пролонгированного действия, в химической промышленности они могут выступать в качестве катализаторов. Грант правительства дает возможность не только организовать новую лабораторию, приобрести современное оборудование, но и внедрить передовые методы исследования и опубликовать совместные результаты в высокорейтинговых научных изданиях.

Одно из условий мегагранта — работа зарубежного учёного в институте не менее 4-х месяцев в году. С 23 апреля по 3 мая в рамках гранта состоялся первый визит проф. М. Шрёдера, начавшийся выступлением на учёном совете института с докладом на тему планируемых исследований. В своем докладе учёный рассказал о последних достижениях в области пористых металл-органических координационных полимеров, об их строении и возможных облас-

тях применения, их сорбционных свойствах в отношении хранения и разделения различных газов (H_2 , CO_2 , SO_2 , CH_4 , других горючих газов и т.д.). Затем в течение нескольких дней коллектив новой лаборатории обсуждал текущую ситуацию, научные планы на ближайшее время и на перспективу.

В завершение своего визита профессор Мартин Шрёдер поделился своими планами, задачами, впечатлениями.

— Для меня этот грант — возможность создать новую лабораторию, развить международное сотрудничество. Цель нашей работы — получение методом самосборки новых пористых материалов, состоящих из металлических центров и мостиковых органических молекул. Правильный подбор исходных веществ позволит иметь технологически важные материалы с заданными функциональными свойствами. Пористые материалы обладают сорбционными свойствами и могут применяться для хранения и очистки различных газов. Важным представляется получение материалов с функционализированными полостями, в которых, подобно маленьким химическим пробиркам, можно будет проводить химические реакции. Безусловно интересным является и создание новых пористых материалов с еще неизвестными свойствами.

— Сколько человек в вашей группе, есть ли студенты и аспиранты?

— Группа очень хорошо сбалансирована, в ней и старшие научные сотрудники, и аспиранты и студенты. Прекрасная комбинация опытных в различных областях химии исследователей и молодых талантов; есть все, чтобы успешно работать вместе, проводить мультидисциплинарные исследования для развития этой химии и получения новых материалов.

— Как планируете организовать работу, когда состоится следующий визит?

— Теперь у меня две исследовательские группы — одна в Ноттингеме, другая — в Новосибирске, и передо мной стоит достаточно сложная задача одновременного руководства. Полагаю, что современные технологии — интернет, скайп, электронная почта — будут существенно способствовать научному общению. В Новосибирск я буду приезжать регулярно, этим летом предполагаю провести здесь более двух месяцев, следующий визит запланирован на конец мая. Буду ассимилироваться в исследовательскую среду института; здесь у меня замечатель-



ные коллеги, готовые помочь — и профессионально, и персонально.

— Ваши впечатления — о нашем институте, об Академгородке, о Сибири?

— Основное отличие Института неорганической химии Сибирского отделения от того института, где я работаю — гораздо большее число сотрудников, высококвалифицированных, каждый в своей собственной области, но работающих над одним определенным проектом или проектами, что позволяет проводить исследования на высоком уровне. Сибирь очень нравится, климат прекрасный, практически не отличается от климата Канады, откуда родом моя жена. Но я ещё не был здесь зимой! Знаю, что такое минус 20 в Торонто, но хочется почувствовать и минус 40. Летом, наверное, меня ждет жара (раз климат континентальный), но это не страшно — в Академгородке великолепная природа, лес, море.

На снимке: — директор ИНХ СО РАН чл.-корр. РАН В.П. Федин и проф. М. Шрёдер.

Человек, который спас вождя

В конце апреля Новосибирскую область посетила делегация во главе с послом КНДР в Российской Федерации Ким Ён Джэ. Корейские дипломаты возложили венок к могиле национального Героя КНДР Якова Тихоновича Новиченко, спасшего в своё время от неминуемой смерти товарища Ким Ир Сена. В этом году нашему земляку исполнилось бы 100 лет.

Средства массовой информации этот факт вниманием не обошли. Пожалуй, подобное наблюдалось ещё только раз, когда в 1984 году северокорейский лидер после многих лет встретился в Новосибирске со своим спасителем. Даже совместный российско-корейский фильм потом был снят, «Секунда на подвиг», в сети до сих пор его можно найти. Надо сказать, выдающийся пример развесистой кинематографической клюквы, не вытащил его даже великолепный актёр Андрей Мартынов в главной роли (помните старшину Васкова Федота Евграфовича из любимого поколениями советских зрителей фильма «А зори здесь тихие»?). Рассказывают, Новиченко не знал потом, куда спрятаться от зубоскальства односельчан. И обстоятельства его встречи с Ким Ир Сеном постепенно какими-то фантастическими подробностями обросли — чуть ли не хитростью на перрон к поезду вождя прорвался. Но нам представляется наиболее заслуживающей доверия версия тех уже давних событий, которую рассказал Александр Павлович Филатов, в ту пору первый секретарь Новосибирского обкома КПСС.

— В 1984 году Ким Ир Сен после очень долгого перерыва поехал в Москву. Ехал он на поезде, и в каждом регионе предполагались его встречи с местным руководством, планировалась такая и в Новосибирске. И вот буквально накануне — звонок из Москвы. Звонит женщина из ЦК: «Александр Павлович, через несколько дней у вас проезжает Ким Ир Сен, возможно, он будет задавать вопросы по поводу Новиченко». Я тогда в первый раз о нём услышал, про его подвиг ничего не писали. Она мне коротко рассказала. «Так что вы, — говорит, — найдите его. А вдруг Ким Ир Сен о нём спросит? Сами его не представляйте — если не спросит, то и не спросит».

Я прежде всего решил познакомиться с Новиченко. Сел на машину и поехал в село Травное Доволенского района, где тот работал заместителем директора совхоза. Приезжаю, а он как раз водил лошадь в поводу. У него кобыла была красивая, молоденькая, и пригон около дома, туда он её и вывел. У него правой руки не было, израненный весь. Очень удивился, что я приехал. Познакомились, он



рассказал мне, как всё было в Корее.

Шла первомайская демонстрация 1946 года, Ким Ир Сен приветствовал её с помоста, устроенного на машине. А Новиченко служил в армии в звании младшего лейтенанта и вместе с ещё двумя товарищами стоял на охране. Народ ликовав по поводу победы революции. И вдруг — из толпы летит граната! А до этого, пока ждали начала демонстрации, Новиченко стоял и читал книжку «Брусиловский прорыв», а когда началась, засунул её под ремень. И когда граната полетела, схватил её и в доли секунды сообразил — книжка толстая (знаю я это сталинское издание Сергеева-Ценского, «Бурная весна» и «Горячее лето» в одном переплёте, в общем, страниц 800. — Авт.), если я на неё упаду, поди насмерть не убьёт. И лёг на эту гранату. Его и рвануло. Сто шестидесять ранений: руку оторвало, мелких множество. Но самое главное — живой остался. Его увезли в госпиталь, и буквально через несколько часов, когда Новиченко ещё был без сознания, его навесил

Ким Ир Сен, побыв немного, потом приезжал ещё раз. Долго пролежал в госпитале, пока раны зажили — полгода, если не больше. Вернулся домой уже инвалидом.

Представили его к награде. Но, оказывается, не всё гладко было в отношениях с Кореей и товарищем Ким Ир Сеном. Два года ходил наградной лист по инстанциям, и, наконец, наградили Новиченко орденом Боевого Красного Знамени.

Я удивился, что так к нему отнеслись, похамски. Человек действительно совершил подвиг. Лечь на гранату — куда ещё дальше, что ещё надо? И только после длительных мытарств, через два года, дали орден!

Рассказал я ему, что приезжает Ким Ир Сен. «Пока не решили, как будем встречать. Но рекомендация из Москвы, что ты должен быть там. Но встреча состоится, если только будет просьба со стороны Ким Ир Сена».

А почему-то официальной встречи Ким Ир Сена было решено не делать. Единственное, ребяташек я пригласил, пионеров, че-

ловек десять. Ну вот, приехал Новиченко, посадил я его в депутатскую комнату. А потом думаю: «Ну не по-людски как-то получается!» И решение на себя взял: «Пойдём, — говорю, — вместе встретить».

Подходит поезд. Ким Ир Сен выходит — и первым делом к нему! Обнял его, расцеловал. Всё это, конечно, снято на киноплёнку. Дети преподнесли Ким Ир Сenu цветы, и, в общем, встреча получилась...

Когда мы с Новиченко распрощались, я снял трубку и позвонил в Москву сначала Капитонову, потом ещё кому-то, сказал, что будем готовить представление на звание Героя. А мне кто-то и говорит: «Уже опоздали». — Как опоздали? — «Товарищ Ким Ир Сен просит согласия наградить Новиченко, дать ему звание Героя КНДР. И мы такое согласие дали. Так что второго Героя давать не будем». Короче говоря, Ким Ир Сен нас опередил. Новиченко присвоили звание Героя, и он после этого каждый год до самой смерти брал кого-то из родни и на месяц приезжал в Корею.

Меня Ким Ир Сен, когда я с ним познакомился, тоже пригласил на празднование 40-летия революции, которое было в 1985 году. Делегацию СССР возглавлял Г.А. Алиев. От Новосибирской области было несколько человек, и Новиченко в том числе. Встречали нас очень хорошо. Потом кроме общего приёма Ким Ир Сен пригласил нас к себе. Мы посидели вчетвером, повспоминали былые: посол Шубников, я, Новиченко и Ким Ир Сен. Он довольно прилично говорил по-русски — учился, жил в нашей стране долгое время.

А потом через какое-то время по какому-то случаю снова пригласил меня в Корею. Второй раз уже ездил по стране, выступал на митингах, с его сыном, товарищем Ким Чен Иром. Он ещё молодой был, сопровождал меня. Так что у меня была дружба с корейцами. Народ очень активный, дружный. Но почему-то мы сразу от них отделились. Или боялись, что американцы косо посмотрят? Не знаю, не могу оценить.

А снимок Якова Тихоновича Новиченко с любимой лошадью сделал Владимир Тихонович Новиков.

Ю. Плотноков, «НВС»

НА ПЕРЕДНЕМ КРАЕ НАУКИ

Подводные реки и водопады Атлантики изучают в Институте гидродинамики

Накануне юбилея крупнейшего учёного в области гидродинамики академика Льва Васильевича Овсянникова мы побеседовали с двумя его учениками, докторами физико-математических наук, главными научными сотрудниками Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН **Валерием Юрьевичем Ляпидевским** и **Николаем Ивановичем Макаренко**, которые занимаются новым научным направлением — глубоководной гидродинамикой.

В.Ю. Ляпидевский: Мы с Николаем Ивановичем — теоретики, выпускники мехмата НГУ, занимались проблемами, связанными с дифференциальными уравнениями, которые описывают различные типы движений сплошной среды. Постепенно круг наших научных интересов расширился — ведь уравнения, которые описывают такие движения, применимы для многих ситуаций, и нам интересно понять, что стоит за самыми разнообразными природными явлениями. Сейчас мы занимаемся задачами, связанными с течениями в атмосфере и океане.

Но прежде всего хотелось бы сказать несколько слов о нашей научной школе, к которой мы ощущаем свою причастность с первых шагов в науке (я и Николай Иванович специализировались на кафедре гидродинамики НГУ у Льва Васильевича Овсянникова). В рамках единой научной школы каждый работал над своей темой, но была научная среда, когда все друг друга знали, поддерживали, понимали и могли это оценить.

Эти результаты были хорошо известны научному сообществу всей страны. Импульс, который был задан, не угас в нас до сих пор, и мы стараемся следовать традициям, заложенным в те времена лучшими людьми Академгородка, среди которых для нас особое место занимает Лев Васильевич. Он никогда не указывал, что конкретно нужно делать, не отслеживал каждый наш шаг, но научный результат не заставлял себя ждать. Его лекции до сих пор являются образцом лаконичности, законченности, отточенности, по его учебникам готовят настоящих ученых. Планка была очень высока, и благодаря этому сформировалась целая школа. Много ученых, вышедших из нее, разбросаны по стране, кто-то — за рубежом. Тем не менее, мы поддерживаем контакты между собой и сохраняем школу и дань уважения Учителю — поверьте, это дорогого стоит.

Сейчас советская система организации науки уходит в прошлое, появились другие, «научометрические» показатели успешности. Нам же, чтобы доказать свою состоятельность в науке в то время, не нужно было публиковать множество статей в иностранных журналах — важен был результат.

В настоящее время очень важным для нас является сотрудничество с московским Институтом океанологии им. П.П. Ширшова РАН в достаточно крупном проекте — экспедиционных исследованиях в Атлантическом океане на научно-исследовательских судах «Академик Иоффе» и «Академик Сергей Вавилов».

Н.И. Макаренко: Эта интересная сторона нашей деятельности возникла в 2008 году, когда в Новосибирске побывал Евгений Георгиевич Морозов, заведующий лабораторией Института океанологии, президент Международной ассоциации физиков-океанологов. Его научная группа с начала 2000-х годов занимается изучением глубоководных течений в Атлантическом океане, и мы с большим энтузиазмом присоединились к этой работе. Первая совместная экспедиция с океанологами состоялась по их инициативе в 2009 году, в ней участвовал Валерий Юрьевич. С тех пор экспедиции проводятся ежегодно, и мы принимаем в них участие.

Что в данном случае является предметом изучения? С поверхности океана и даже из космоса хорошо видны тёплые течения, которые зарождаются на Экваторе и несут тепло (например, Гольфстрим). Они обогревают целые континенты, поэтому понятно, что данное явление

чрезвычайно важно для формирования погоды, влияет на климат. Мы как математики и механики изучаем, как устроены такие течения. Оказывается, это достаточно сложные процессы.

Когда тёплые течения приходят в высокие широты, в частности к Антарктиде, вода охлаждается и возвращается туда, откуда пришла. Происходит круговорот, но холодная вода при этом возвращается уже в виде придонных течений.

Атлантический океан устроен следующим образом: подводный Срединно-Атлантический хребет делит его на две части, восточную и западную. Глубина воды непосредственно над хребтом примерно четыре километра, а в углублениях местами достигает 9 км. Эти бассейны имеют ячеистую структуру: котловины, разделенные стенками. Холодная вода, опускаясь от Антарктиды, заполняет эти котловины и проникает до Экватора.

Существует устойчивый термин — антарктическая донная вода. Эта вода в западной части Атлантики доходит фактически до побережья Канады, а в восточной — до широты Гибралтара. И что самое интересное — она заполняет котловины, а перетекает через смежные подводные хребты, расположенные на глубине до 4 км, по системе естественных каньонов.

Масштабы этих каньонов впечатляют по сравнению с известными каньонами на поверхности Земли. В некоторых местах они достигают в длину 700—800 километров и в ширину до 30 км, разрезая при этом пересекаемый подводный хребет на глубину до 500 метров. По сути это гигантские подводные реки с ледяной антарктической водой, которая rozpoзнаётся по химическому составу, по температуре, не очень сильно смешивается с вышележащими слоями. Причём смешивается там, где перекачивается через пороги, образуя мощные подводные водопады высотой до 500 метров, которые и были обнаружены как раз в ходе этих экспедиций. На больших глубинах такие течения имеют малые скорости, поэтому водопад — это, конечно, сильно сказано. Поскольку температурный перепад плотности воды по глубине очень маленький, всё происходит как в замедленном кино. Но зато потоки воды там гигантские.

Так, в экваториальной части Атлантики есть разломы Романш и Чейн, каждый из которых по мощности сравним с Амазонкой. Такие «Амазонки» текут по морскому дну, и там, естественно, есть перекачки, пороги, водопады, заводи, подводные озёра — словом, завораживающий подводный мир.

В.Ю. Ляпидевский: Наша задача — объяснить и математически, и с точки зрения физики — почему вообще происходит перемешивание воды. Казалось бы, если вода холодная — она себе течёт и течёт, ведь на глубине четырёх километров нет ветра и других факторов, способствующих сильному перемешиванию плотной антарктической воды с более нагретой и менее плотной окружающей жидкостью. Оказывается, одним из определяющих факторов, приводящих к интенсификации этого вертикального перемешивания, является наличие в течениях подводных рек резких перепадов глубин, приводящих к возникновению подводных водопадов. Процессы перемешивания вод различного происхождения очень важны, потому что влияют, в том числе, и на глобальный климат.

— Глобальные колебания климата — актуальная тема, вы тоже ею занимаетесь?

— За этим учёные-океанологи внимательно следят. В частности

наблюдают, повышается ли температура антарктических вод, потому что небольшое изменение даже на градус для антарктической воды привело бы к очень серьёзным последствиям для всего океанического бассейна. Пока устойчивого тренда повышения температуры не зафиксировано. Тем не менее, сами механизмы прогревания придонных вод очень важны, их надо объяснить с использованием подходящих математических моделей.

Н.И. Макаренко: Их надо внимательно изучать, потому что эти механизмы, на самом деле, только начинают проявляться. Так, во время одной из наших экспедиций в 2010 году в небольшом подводном каньоне Кейн была поставлена донная станция — измерительный комплекс, который в течение года работал и снимал информацию. Через год, во время очередной экспедиции, станция была поднята. После расшифровки информации было зафиксировано интересное явление: направление течения воды в этом каньоне между двумя соседними котловинами переменное. Пару месяцев холодная вода течет в одну сторону, затем — в другую. Почему так происходит — загадка природы.

В сущности, мы имеем дело с чем-то вроде нагревательного котла, отопительной системой для континентов с «обраткой», принцип действия которой для нас, сибиряков, хорошо знаком: аналогом является батарея, в неё поступает горячая вода, которая, охлаждаясь, возвращается обратно в систему. Но как устроена такая отопительная система в природе, как работает и каковы механизмы, управляющие подводными потоками — это и есть предмет изучения. Здесь ещё много неизвестного, много загадок.

Кроме теоретического обоснования, которым мы занимаемся, есть ещё и экспериментальная часть, есть возможность моделировать подводные течения на лабораторном уровне для более полного понимания всего процесса.

Так, по инициативе Валерия Юрьевича, у нас в Институте гидродинамики в 2006 году был поставлен эксперимент. В резервуаре с наклонным дном моделировалась ситуация морской стратификации: снизу — тяжёлая жидкость, сверху — лёгкая. На наклонной плоскости организуется поток, так называемое гравитационное течение более тяжёлой жидкости, он скатывается вниз. Получается интересная ситуация — поток доходит до определённого горизонта, где раздваивается. Придонная часть этого потока идёт дальше вниз, а слегка перемешанный промежуточный слой находит свой уровень плотности, где происходит расщепление течения. А поскольку весь слой подкрашивается, всё хорошо видно. И когда эту картинку увидели наши московские коллеги-океанологи, они были поражены, потому что ровно то же самое видно на профилях скорости течения, измеряемых в океане.

Это реальный процесс, настоящий механизм, который лежит в основе данного изучаемого природного явления. Он объясняет, почему перемешивание морской придонной воды происходит именно так, а не иначе. Это — экспериментальный факт. Сейчас наша группа работает над созданием соответствующих математических моделей.

В.Ю. Ляпидевский: Кроме того, в течение практически всей своей научной жизни мы были вовлечены также в исследование нелинейных волновых процессов в Японском море. У нас хорошие контакты с Тихоокеанским океанологическим институтом, а в последние годы в рамках конкурса Сибирского и Дальневосточного отделений



РАН мы выиграли грант, позволяющий изучать внутреннее волны в прибрежной зоне Японского моря. Изучаем мы их не только теоретически, но и участвуем в экспедиционных работах и даже разрабатываем соответствующую аппаратуру.

— Скажите, пожалуйста, а изучение волновых процессов в океане как-то связано с прогнозированием цунами, что является достаточно актуальной темой, или это какие-то иные процессы?

Н.И. Макаренко: Здесь затрагивается немного другой аспект. По изучению цунами во многих лабораториях мира ведутся теоретические и экспериментальные работы. Это достаточно редкое, но крайне разрушительное по своим последствиям явление, поэтому хочется научиться предсказывать возможность возникновения цунами. Но мы больше занимаемся изучением внутренних волн, то есть тех, которые зарождаются в толще слоя воды, океана. Возникают они из-за разницы температур. Вода, как правило, неоднородно прогрета, сверху — более тёплая, далее — всё холоднее и холоднее, как слоёный пирог, и эти слои могут волноваться за счёт мощных внешних источников — например, приливных течений, которые при взаимодействии с рельефом дна образуют регулярные внутренние волны большой амплитуды, достигающие берега. Эти процессы повторяются изо дня в день, так что наблюдения за «накатом» на берег внутренних волн позволяют выявить и некоторые новые закономерности, которые полезны в том числе и для моделирования поверхностных волн цунами.

В.Ю. Ляпидевский: Здесь уместно вспомнить, как ведут себя поверхностные волны, когда выходят на берег. Думаю, каждый видел, как такая волна обрушивается, набегающая на берег и затем отступая. А вот что делается под водой при выходе внутренней волны, мало кто себе представляет. Мы разработали специальные измерительные установки, которые сейчас используем вместе с Институтом неорганической химии СО РАН и нашими дальневосточными коллегами. Они по-

зволяют зафиксировать то, что невозможно увидеть при помощи стандартной океанологической аппаратуры.

Оказывается, при определённых условиях, характерных для большинства приливных морей, в прибрежной области генерируются интенсивные внутренние волны, существенно влияющие на гидродинамику в шельфовой зоне моря. Распространение таких волн приводит к различным последствиям, в том числе влияет на экологическую обстановку и биопродуктивность прибрежных вод. В пресных водоёмах также происходят аналогичные процессы, так что и здесь есть определённые экологические аспекты, которые до конца не поняты.

Думаю, что в этом плане мы не отстаём от других стран, у нас хорошая теоретическая часть. В наших лабораториях с самого создания института занимаемся нелинейными проблемами динамики жидкости, и у нас очень хорошее взаимодействие с экспериментаторами. Сейчас появилась новая техника, позволяющая не только качественно, но и количественно дать оценки того, что происходит в глубинах морей. Связь лабораторного эксперимента, вычислительных методов и теоретических подходов позволяет дать комплексный ответ на поставленные проблемы.

Н.И. Макаренко: Мне часто приходится объяснять студентам, почему эти проблемы важны и интересны, и я вспоминаю такую вещь. Зарубежные коллеги иногда задают нам вопрос: «Вы живёте в Новосибирске, в Сибири, до ближайшего побережья океана — примерно две тысячи километров, зачем вам морская гидродинамика?» А ответ лежит на поверхности: где-то мне попадало на глаза утверждение о том, что во многих странах до 80 процентов населения живут не далее 200 км от берега. Жизнь на побережье даёт много преимуществ, но она там может представлять и большую опасность: наводнения, тайфуны, ураганы, штормы. Поэтому востребованность знаний, которые мы создаём, очень велика.

Е. Садыкова, «НВС»
Фото В. Новикова

Реформа образования: новации за новациями

Заранее приношу извинения читателям обзора — не все в нем кристально ясно, но таковы были исходные материалы СМИ. Возможно, потому, что пресса более охотно пишет о новациях, начинаниях, но проявляет слабую активность в прослеживании хода и результатов тех или иных новаций.



Наталья Притвиц

Про ЕГЭ

Летом 2013 года пресса была переполнена сообщениями о вопиющих нарушениях в ходе проведения ЕГЭ (утечки контрольных материалов, размещение ответов в Интернете, пользование сотовыми телефонами, и т.д.). Сводку материалов см. в обзоре НВС № 25 (27.06.2013).

Для недопущения такого положения в нынешнем году предпринимаются широкомасштабные меры, о них много пишут почти все СМИ.

Наиболее чёткий и краткий вариант — в «Новой газете» 26.02.2014.

«В феврале 2013 г. в Минобрнауки прошла коллегия по подготовке к госу. Как заявил министр Д. Ливанов, поставлена задача сделать ЕГЭ-2014 объективным. Ответственность за нарушения усилена: могут быть аннулированы результаты не только отдельного ученика, но и всей аудитории, пункта приёма экзаменов, муниципалитета и даже региона.

Руководитель Росорбнадзора С. Кравцов описал схему спецоперации. Представители Спецсвязи будут забирать бланки ЕГЭ прямо из специпографий, опечатывать и доставлять их не в органы управления образования, как раньше, а на спецсклады Спецсвязи — «чтобы минимизировать доступ к экзаменационным материалам» (Спецсвязь — федеральное предприятие, которое специализируется на доставке оружия, золота, химикатов и взрывчатки). На экзамен материалы доставит со склада тоже Спецсвязь. После экзамена те же офицеры заберут работы выпускников и доведут до пунктов проверки. В этой секретной операции будут участвовать 7 тысяч сотрудников спецслужбы и полторы тысячи спецавтомобилей.

Пункты проведения экзаменов (ППЭ) будут оборудованы видеонаблюдением — за это отвечает «Ростелеком» (видеозаписи будут храниться три месяца). Выпускники пройдут в аудитории через металлоискатели (владелец обнаруженного мобильного удаляется с экзамена без права пересдачи в этом году).

Для объективности ЕГЭ из показателей эффективности работы губернаторов должны быть удалены средние баллы по региону».

С нынешнего года выпускник не обязан иметь бумажное документальное подтверждение сдачи ЕГЭ. Приёмные комиссии сами проверяют представленную информацию по базам данных (Вед. 21.02).

Ещё одна новость, вызвавшая бурю возмущения абитуриентов и их родителей и недовольство ряда вузов — решение Минобрнауки расширить список экзаменов ЕГЭ для поступления в вуз. Министр в январе издал указ, вузы подписались и изменили правила. В ответ на возмущение абитуриентов министр рекомендовал (устно!) вузам не спешить, «чтобы не дезориентировать абитуриентов». В результате высшие учебные заведения разделились — одни поменяли приёмы дисциплины, другие — нет...

Газеты характеризуют ситуацию весьма нелестно: «Вузы окончательно запутались» (РГ 18.02), «ЕГЭ продолжает испытывать систему образования на прочность» (НГ 24.02), «Ведомство породило экзаменационный хаос. На данный момент ситуация остается

напряжённой» (АрН 20.02).

Как сообщает «Поиск», в этом году срок публикации перечня продлён до 28 февраля. Д. Ливанов поручил предусмотреть, чтобы начиная со следующего года предельным сроком внесения изменений в перечень экзаменов стало 1 октября (П № 8, 21.02).

Обсуждается введение со следующего года выпускного школьного сочинения по литературе, предложенное президентом В. Путиным в ноябре прошлого года (СС 18.01, АрН 20.02).

Мониторинг вузов 2013 и 2014

Первый мониторинг эффективности российских вузов был проведён в 2012 году, в нём участвовало более 500 государственных вузов. В результате 29 учебных заведений были признаны неэффективными, а ещё 71 вуз назвали «требующим оптимизации». Мониторинг вызвал ряд скандалов. Тогда в список неэффективных вузов вошли РГГУ, МАРХИ, Литературный институт имени Горького и многие другие, что вызвало недоумение не только у общественности, но и у ректорского сообщества. Тогда Минобрнауки приняло решение по выделению ряда вузов в отдельные группы, когда критерии составляют в силу специфики деятельности учебных заведений.

В 2013 году данные для мониторинга предоставили уже более 900 вузов, в том числе и негосударственных. К основным критериям было добавлено трудоустройство выпускников, а дополнительные критерии были выработаны для шести групп вузов в зависимости от их специфики: творческие, спортивные, транспортные, медицинские, сельскохозяйственные и военные. Результат — 135 неэффективных учебных заведений, в том числе 127 частных. Более 30 вузов попали в разряд требующих оптимизации. Такие данные мониторинга свидетельствуют о проблемах с качеством подготовки специалистов, считает премьер-министр Д. Медведев.

Минобрнауки получило распоряжение от правительства России совершенствовать мониторинг вузов. В том числе — уточнить показатели, которые характеризуют трудоустройство. Российский Союз ректоров считает, что надо учитывать не тех, кто стоит на бирже труда, а тех, кто делает хорошую карьеру и платит налоги в бюджет. РСР предлагает расширить число критериев мониторинга эффективности вузов в 2014 году.

— Это нужно, чтобы сохранить уникальность вузов различной отраслевой направленности. Наше высшее образование изначально построено по отраслевому принципу. Поэтому следует вводить специальные критерии. Сегодня так оцениваются вузы культуры и искусства, медицины, сельского хозяйства. Надо идти дальше и в будущем в отдельные отраслевые группы выделить вузы инженерно-технических направлений, а также педагогического профиля, — говорит генеральный секретарь РСРО. Каширина.

По мнению ректоров, при оценивании педвузов можно, к примеру, учитывать число подготовленных выпускниками победителей и призёров олимпиад или долю выпускников, работающих в образовательных организациях других регионов, в том числе — на селе. Для инженерно-технических вузов можно применить такие критерии как доля выпускников, работающих на госпредприятиях и реализующих приоритетные для страны направления развития науки и технологий, а также доля НИОКР, выполняемых вузами по заказу госпредприятий. В Минобрнауки предлагают считать количество преподавателей с учёными степенями. Их должно быть не меньше 70 %. С этим готовы поспорить многие ректоры. Столь высокий процент может привести к искусственному ограничению приёма на работу молодых преподавателей и аспирантов, которые пока не имеют учёной степени (И 17.01, НГ 14.02, РГ 19.02).

А пока Росорбнадзор подготовил список 126 вузов и филиалов, чьи лицензии исключены из реестра с 1 сентября 2013 по 27 февраля 2014 года (РГ 03.03, РГ (Н) 06.03).

Глава Росорбнадзора С. Кравцов, чьё ве-

домство проверяло вузы в этом году, советует абитуриентам при выборе вуза обязательно заглянуть на сайт Росорбнадзора и проверить, есть ли вуз в списке тех, что прошли государственную аккредитацию и имеют государственную лицензию (РГ 26.02). Подробные советы — какие университеты обходить стороной — даёт читателям «Комсомольская правда» (19.02), там же — множество примеров вузов, которые, не имея на это необходимых условий, «бодро штамповали дипломы о высшем образовании». Обещано, что весной Минобрнауки объявит результаты очередного мониторинга вузов.

Студент и армия

С 1 сентября 2014 года подготовка студентов на военных кафедрах вузов будет идти по новым правилам. Об этом на первой в этом году коллегии Минобороны объявил начальник Главного организационно-мобилизационного управления, заместитель начальника Генерального штаба генерал-лейтенант В. Тонкошуров. Причём после окончания такой учёбы студенты не обязательно получат звание лейтенанта запаса, как это часто происходит сейчас, им могут быть присвоены звания сержанта запаса или даже рядового запаса. Это зависит от того, на какую программу обучения они запишутся. Если на два с половиной года, то выйдут в офицеры, на два — в младшие командиры, если на полтора года — только в солдаты.

Подготовка будущих запасников и резервистов вооружённых сил будет вестись по родственной для них вузовской профессии, и каждый из них после трёхмесячных сборов и участия в учениях на реальной, предназначенной для той или иной военной специальности боевой технике должен будет сдать соответствующий экзамен.

Но подготовка будущих офицеров запаса и резервистов армии и флота на военных кафедрах — это только часть новой системы обучения студентов воинским премудростям. Военных кафедр, а также факультетов военной подготовки учебных военных центров в нашей стране всего 72. Это 7 % от общего числа учебных заведений.

Поэтому по инициативе президента, которую поддержали и военные, и Союз ректоров России, все студенты, пригодные по состоянию здоровья, должны будут пройти в своих вузах армейскую подготовку. Будут создаваться межвузовские центры военной подготовки, за которыми закрепят ближайшие университеты и институты. Они, эти центры, будут использовать при этом учебно-материальную базу военных вузов или воинских частей, находящихся на означенной территории. Такое обучение студентов начнется с 1 сентября 2015 года, а с 1 сентября 2016 года на базе воинских частей планируется открыть и филиалы межвузовских центров военной подготовки (НГ 23.01, РГ 28.01).

Ответы на 10 типичных вопросов студентов о военных кафедрах и призыве можно прочитать в РГ (Н) 06.02.

А недавно стало известно, что российские студенты смогут отслужить в армии в рассрочку — такой законопроект внёс в Госдуму депутат, зампред комитета по обороне В. Заварзин. Учащиеся добровольно откажутся от летних каникул и будут уезжать на три месяца в часть, пока не отслужат в общей сложности год, положенный по закону. Идею уже одобрили в Минобороны, а вот ректоры выступают против: лишать студентов каникул опасно для здоровья. Пока проект сделают пилотным, он коснется сначала примерно 7—10 государственных вузов и пяти тысяч студентов (Ъ 07.03, РГ 11.03, РГ 28.03).

Ещё одна новация — научные роты. В приложении к «Известиям» под названием «Россия — регионы» за сентябрь 2013 г. писалось: «Первая в истории Вооружённых сил Российской Федерации научная рота была создана в 2013 году в Воронеже по приказу министра обороны С. Шойгу на базе военного учебно-научного центра Военно-воздушной академии им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина. Поводом для её формирования послужила встреча министра с ректорами ведущих российских вузов. Ректоры предложи-

ли изменить условия призыва и срок службы для молодых учёных. Ведь один, а тем более три года — очень большой срок, чтобы перспективный выпускник смог потом без потерь продолжать свои научные исследования. С. Шойгу согласился с идеей ректоров. Так в Российской армии появилось новое: научные роты — особое подразделение, где проходят службу по призыву одарённые студенты гражданских вузов.

Первый месяц бойцы каждый день изучают строевую подготовку и основной армейский документ — Устав. После принятия присяги занятия на плацу сократят до одного раза в неделю. Все остальные дни солдаты будут проводить в современных научных лабораториях. Планируется, что военнослужащие первой научной роты будут работать над созданием новых видов топлива, заниматься разработкой оружия на других физических принципах, конструированием ударных беспилотников, математическим моделированием гидрометеорологических процессов. Главная цель при формировании научных рот — создать условия, чтобы талантливая молодёжь осталась в армии и дальше «двигала» военную науку».

По сообщению в РГ 12.02, к концу нынешнего года в Вооружённых силах к уже имеющимся четырём научным ротам добавятся ещё шесть аналогичных подразделений. «Опыт их работы показал, что Министерством обороны такой шаг был сделан своевременно и правильно». Работы по формированию научных рот будут продолжены», — сообщил статс-секретарь Минобороны Н. Панков. Весной в армии может появиться первое научно-медицинское подразделение. Планируется также создать и научную роту гуманитарного направления.

Новые учебники

В этом году изменились правила проведения экспертизы школьных учебников. Теперь учебники должны быть одобрены Научно-методическим советом при Минобрнауки и пройти научную, педагогическую, общественную, этнокультурную и региональную экспертизы.

Об итогах педагогической экспертизы «РГ» рассказал член научного совета по экспертизе учебников РАО профессор И. Суколенов.

«...На экспертизу РАО поступило 584 учебника по 29 предметам для начальной, средней или старшей школы. Мы не рекомендовали для включения в перечень около 20 процентов учебников. Среди них есть учебники для начальной школы, книги по обществознанию, ОБЖ, химии, математике, физике, иностранному языку. Главная причина — содержание учебников не гарантирует, что школьники будут хорошо знать предмет и покажут достойные результаты. Например, в учебнике мало внимания уделено первоначальному представлению о предмете. Или мало заданий, плохо подан материал, нет вопросов для самоконтроля учеников».

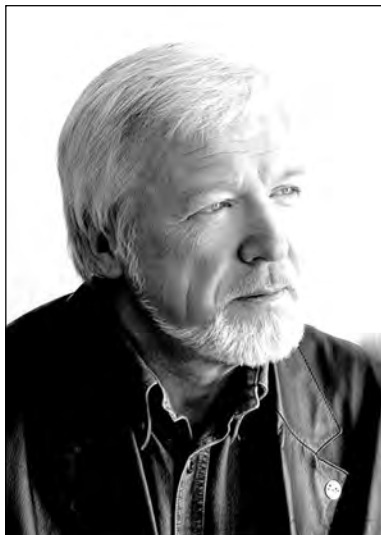
Замечены почти анекдотические пассажи. Так, в учебнике обществознания для 5-го класса ученикам предлагается описать способы избавления от вредных привычек — алкоголизма, курения, наркомании. А в учебнике для 8-го класса говорится, что нельзя делать аборт в домашних условиях...

Ещё несколько перлов из учебников по обществознанию. Для 6-го класса: «Россия — огромная страна с огромными возможностями, людскими и природными ресурсами, поэтому происходит постоянный рост численности чиновников». 8-й класс, тема «Мир социальных отношений»: «Дети бедняков недополучают родительской заботы. В школе ситуация усугубляется ещё больше, так как учителя не только не окружают их должной заботой, но стремятся выжить из школы».

В этом году такие учебники на повторную экспертизу точно не попадут. Издательствам и авторам дается год, чтобы исправить ошибки. Нам представляли учебники 10 издательств, среди них не было ни одного, которое получило бы только положительное заключение на свои учебники (РГ 19.02).

(Окончание на стр. 12)

ИЗ ПЕРВЫХ РУК


В.И. Молодин
 академик

В 2013 году решением Президиума перечень журналов СО РАН был дополнен журналом инновационной направленности «Катализ в промышленности». Таким образом, общий перечень насчитывает 27 журналов (табл. 1).

Анализ отчётов о деятельности журналов СО РАН за год показал, что, с одной стороны:

- выросли рейтинги, импакт-факторы, цитируемость, журналы включены в престижные базы данных, т.е. полностью выполняют свою функцию распространителя знаний, доведения до широкой научной общественности результатов исследований;
- по части англоязычных журналов наблюдается положительная динамика в подписках и получении средств от подписки;

с другой стороны:

- по русскоязычным версиям сокращаются подписки и, как следствие, средства, получаемые от подписки.

Последняя тенденция, к сожалению, типичное явление в настоящее время, и не только в России.

Для иллюстрации приведем таблицу рейтингов журналов СО РАН в своих тематических группах по данным НЭБ — научной электронной библиотеки (табл. 2).

Все журналы СО РАН находятся в верхних строчках своих тематических групп, к примеру, «География и геофизика» — номер 1 из 49; «География и природные ресурсы» — номер 1 из 12; «Археология, этнография и антропология Евразии» — номер 4 из 54. Понятно, что в таких журналах престижно печататься представителям всего научного сообщества.

Следующей иллюстрацией значимости журналов СО РАН является их присутствие в базах данных Web of Science и Scopus. В них входит 19 журналов СО РАН. Присутствие в этих базах является достаточным условием для включения их в Перечень журналов ВАК (табл. 3—4).

Однако есть тенденции в развитии журналов, которые вызывают озабоченность и стремление их переломить.

Отрицательная динамика подписок русскоязычных журналов наблюдается уже продолжительное время. Если в распространении англоязычных журналов тенденция сокращения бумажных подписок компенсируется значительным ростом электронных подписок, то с русскоязычными версиями такового не происходит.

Об итогах издательской деятельности СО РАН в 2013 году и планах на 2014—2016 годы

На протяжении последних пяти лет издательская программа Сибирского отделения РАН финансировалась с приростом, покрывавшим инфляцию и позволявшим оказывать действенную поддержку изданию дорогостоящих монографий и выпуску основных и дополнительных объёмов журналов. К согласованному на начало 2013 года бюджету в размере 40,7 млн рублей к концу года было дополнительно выделено ещё около 2 млн рублей на книгоиздание. Общая сумма финансирования издательской программы СО РАН, таким образом, составила 42,7 млн рублей.

Для увеличения подписок на электронные версии журналов запущен новый ресурс издательства СО РАН. В течение 2013 года было опробовано новое программное обеспечение, размещённое на сайте издательства, работа которого, как мы планируем, будет способствовать росту подписчиков.

Подводя итоги 2013 года в издании журналов, следует отметить положительную динамику во всех направлениях, кроме увеличения подписок русскоязычных версий. Как и в предыдущие годы, главными задачами редколлегий журналов и издателей остаётся продолжение работы, направленной на повышение научной значимости журналов, их присутствие в высших строчках рейтингов и увеличение подписчиков и в России, и за рубежом.

Выпуск научных монографий в 2013 году проходил стабильно. Согласно Тематическому плану выпуска изданий СО РАН 2013 года было издано 95 монографий, а также 41 монография планов предыдущих лет. Продолжалось издание сборников, материалов конференций, монографий, осуществляемое полностью за счет средств институтов.

На издание монографий было затрачено 13 618 тыс. рублей, что составляет 32 % всех средств издательской программы. По научным направлениям и серийным изданиям средства были распределены следующим образом (рис. 1):

Визитной карточкой книгоиздания СО РАН стала серия «Интеграционные проекты СО РАН»: первый том был издан в 2003 году. В 2013 году издано 12 томов и 2 тома в первом квартале 2014 года, всего серию составляют 46 томов. Подобной серии коллективных монографий по мультидисциплинарным исследованиям нет аналогов не только в российской, но и в мировой науке.

Серия «Наука Сибири в лицах» пополнилась тремя томами, посвященными академику П.Я. Полубариновой-Кочиной, а также Ю.Б. Румеру и В.П. Коронкевичу.

В серии «Археология и источниковедение Сибири» издан очередной 31-й том.

Издание монографий осуществлялось академическими издательствами: Издательством СО РАН (28 %), ГЕО (23 %), Сибирской издательской фирмой «Наука» (6 %), издательскими подразделениями научных учреждений и научных центров СО РАН (23 %), редакционно-издательскими центрами высшей школы (4 %), также были привлечены неакадемические издательства


Б.С. Елепов
 доктор технических наук

Рейтинги научных журналов СО РАН за 2012 год, рассчитанные НЭБ (Научной электронной библиотекой)

№	Наименование журнала	Наименование выпускающей организации	Тематические рубрикаторы (кол-во журналов в рубрике)	Места в тематических рейтингах SCIENCE INDEX за 2012 г.
1	Автометрия	ИАиЭ	Автоматика. Вычислительная техника (48)	12
2	Археология, этнография и антропология Евразии	ИАЭТ	История. Исторические науки (54)	4
3	Вавиловский журнал генетики и селекции	ИЦИГ	Биология (106)	44
4	География и природные ресурсы	ИГ СО	География (12) Охрана окружающей среды (31)	1 4
5	Геология и геофизика	ИГМ	Геология (49)	1
6	Гуманитарные науки в Сибири	ИИ	Мультидисциплинарные журналы (411)	83
7	Дискретный анализ и исследование операций	ИМ	Математика (69)	23
8	Евразийский энтомологический журнал	ИСиЭЖ	Биология (106)	43
9	Журнал структурной химии	ИНХ	Химия (61)	13
10	Криосфера Земли	ИКЗ	Геофизика (26) Геология (49)	8 17
11	Наука из первых рук	ИНФОЛИО	Мультидисциплинарные журналы (411)	311
12	Оптика атмосферы и океана	ИОА	Геофизика (26) Физика (81)	1 18
13	Прикладная механика и техническая физика	ИГИЛ	Механика (23) Физика (81)	6 31
14	Регион: Экономика и Социология	ИЗОПП	Экономика. Экономические науки (200)	31
15	Сибирский журнал вычислительной математики	ИВМиМГ	Математика (69)	34
16	Сибирский журнал индустриальной математики	ИМ	Математика (69)	19
17	Сибирский математический журнал	ИМ	Математика (69)	8
18	Сибирский филологический журнал	ИФЛ	Языкознание (39) Литература. Литературоведение (17)	18 7
19	Сибирский экологический журнал	ЦСБС	Биология (106) Охрана окружающей среды (31)	12 8
20	Теплофизика и аэромеханика	ИТ	Механика (23) Физика (81)	8 40
21	Физика горения и взрыва	ИГИЛ	Химия (61) Физика (81)	28 33
22	Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых	ИГД	Горное дело (26) Геология (49)	11 20
23	Физическая мезомеханика	ИФПМ	Механика (23) Физика (81)	5 29
24	Философия науки	ИФПР	Науковедение (3)	3
25	Химия в интересах устойчивого развития	ИХТТМ	Химия (61) Химическая технология (37)	37 14
26	ЭКО	ИЗОПП	Экономика. Экономические науки (200)	19

ПЕРЕЧЕНЬ

научных и научно-популярных журналов, учредителями которых являются Сибирское отделение РАН и его институты

1. Автометрия
2. Археология, этнография и антропология Евразии
3. Вавиловский журнал генетики и селекции
4. География и природные ресурсы
5. Геология и геофизика
6. Гуманитарные науки в Сибири
7. Дискретный анализ и исследование операций
8. Евразийский энтомологический журнал
9. Журнал структурной химии
10. Катализ в промышленности
11. Криосфера Земли
12. Наука из первых рук
13. Оптика атмосферы и океана
14. Прикладная механика и техническая физика

15. Регион: экономика и социология
16. Сибирский журнал вычислительной математики
17. Сибирский журнал индустриальной математики
18. Сибирский математический журнал
19. Сибирский филологический журнал
20. Сибирский экологический журнал
21. Теплофизика и аэромеханика
22. Физика горения и взрыва
23. Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых
24. Физическая мезомеханика
25. Философия науки
26. Химия в интересах устойчивого развития
27. ЭКО

ИЗ ПЕРВЫХ РУК



Журналы СО РАН, представленные в БД Scopus

№ п/п	Название журнала	
	Оригинал	Перевод
1.	Алгебра и логика	Algebra and Logic
2.	Археология, этнография и антропология Евразии	Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia
3.	Вавиловский журнал генетики и селекции	Russian Journal of Genetics: Applied Research
4.	География и природные ресурсы	Geography and Natural Resources
5.	Геология и геофизика	Russian Geology and Geophysics
6.	Дискретный анализ и исследование операций (выборочно)	Journal of Applied and Industrial Mathematics
7.	Журнал структурной химии	Journal of Structural Chemistry
8.	Катализ в промышленности	Catalysis in Industry
9.	Математические труды	Siberian Advances in Mathematics
10.	Прикладная механика и техническая физика	Journal of Applied Mechanics and Technical Physics
11.	Сибирский журнал вычислительной математики	Numerical Analysis and Applications
12.	Сибирский журнал индустриальной математики (выборочно)	Journal of Applied and Industrial Mathematics
13.	Сибирский математический журнал	Siberian Mathematical Journal
14.	Сибирский экологический журнал	Contemporary Problems of Ecology
15.	Теплофизика и аэромеханика	Thermophysics and Aeromechanics
16.	Физика горения и взрыва	Combustion, Explosion and Shock Waves
17.	Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых	Journal of Mining Science
18.	Физическая мезомеханика	Physical Mesomechanics
19.	Journal of Engineering Thermophysics	

Журналы СО РАН, представленные в базе данных JCR (Web of Science)

№ п/п	Название журнала	
	Оригинал	Перевод
1.	Алгебра и логика	Algebra and Logic
2.	Геология и геофизика	Russian Geology and Geophysics
3.	Журнал структурной химии	Journal of Structural Chemistry
4.	Прикладная механика и техническая физика	Journal of Applied Mechanics and Technical Physics
5.	Сибирский математический журнал	Siberian Mathematical Journal
6.	Сибирский экологический журнал	Contemporary Problems of Ecology
7.	Теплофизика и аэромеханика	Thermophysics and Aeromechanics
8.	Физика горения и взрыва	Combustion, Explosion and Shock Waves
9.	Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых	Journal of Mining Science
10.	Физическая мезомеханика	Physical Mesomechanics
11.	Journal of Engineering Thermophysics	

Новосибирска, Москвы, Омска, которые издали 16 % научных монографий.

Издание книгопродукции по научным центрам представлено на рис. 2.

Книгоиздание СО РАН было поддержано издательскими грантами: РФФИ — 12 грантов и РГНФ — 1 грант.

В 2013 году был проведен традиционный конкурс СО РАН на лучшую книгу по направлениям наук. Результаты конкурса направлены в НИСО РАН для включения в Аннотированные списки лучших книг РАН.

В 2013 году лучшими изданиями СО РАН по направлениям наук признаны:

Объединённый учёный совет по математике и информатике

А.А. Borovkov. Probability Theory / А.А. Borovkov / — Springer, 2013. — 730 p. (Монография «Теория вероятностей»)

Объединённый учёный совет по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления

Коллективная монография «Концепция обеспечения надёжности в электроэнергетике» / Воронин Н.И., Ковалёв Г.Ф., Кучеров Ю.Н. и др. / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т систем энергетики им. Л.А. Мелентьева. — М.: ООО ИД «ЭНЕРГИЯ», 2013. — 304 с.

Объединённый учёный совет по физическим наукам

Монография «Когерентные доплеровские ветровые лидары в турбулентной атмосфере» / Банах В.А., Смалихо И.Н. / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т оптики атмосферы им. В.Е. Зуева. — Томск: Изд-во Ин-та оптики атмосферы СО РАН, 2013. — 304 с.

Объединённый учёный совет по нанотехнологиям и информационным технологиям

Монография «Мониторинг состояния природной среды угледобывающих районов Кузбасса» / Ковалев В.А., Потапов В.П., Счастливцев Е.Л. / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т вычислительных технологий; М-во образования и науки, Кузбас. гос. техн. ун-т. — Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2013. — 312 с.

Объединённый учёный совет по химическим наукам

Монография «Химия ацетилена: новые главы» / Гусарова Н.К., Михалева А.И., Шмидт Е.Ю., Малькина А.Г. / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Иркутский ин-т химии им. А.Е. Фаворского. — Новосибирск: «Наука», 2013. — 20 а. л.

Объединённый учёный совет по биологическим наукам

Монография «Динамика экосистем Новосибирского Академгородка» / под. ред. Жимулёва И.Ф. / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т молекулярной и клеточной биологии. — Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2013. — 436 с. + 30 с. вклейка

Объединённый учёный совет наук о Земле

по направлению «Магматизм и геодинамика»:

Монография «Раннепалеозойский гранитоидный магматизм Алтае-Саянской складчатой области и Озёрной зоны Западной Монголии» / С.Н. Руднев / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т геологии и минералогии им. В.С. Соболева. — Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2013. — 300 с.

по направлению «Геохимия, геофизика»:

Коллективная монография «Газогидротермы активных вулканов Камчатки и Курильских островов: состав, строение, генезис» / отв. ред. О.Л. Гаскова, А.К. Манштейн / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т геологии и минералогии им. В.С. Соболева. — Новосибирск: ИНГ СО РАН, 2013. — 282 с.

по направлению «Горные науки»:

Монография «Технология разработки запасов мощных пологих пластов с выпуском угля» / Клишин В.И., Шундулиди И.А., Ермаков А.Ю., Соловьёв А.С. / Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т угля. — Новосибирск: Наука, Сибирская издательская фирма РАН, 2011. — 248 с.

по направлению «Горные науки»:

Монография «Совершенствование технологии буровзрывных работ на железорудных месторождениях Западной Сибири» / Ерёмченко А.А. / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т горного дела им. Н.А. Чинакала. — Новосибирск: Наука, Сибирская издательская фирма РАН, 2013. — 192 с.

по направлению «Климатология»:

Коллективная монография «Исследование природно-климатических процессов на территории Большого Васюганского болота» / отв. ред. М.В. Кабанов, Д.А. Новиков / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т мониторинга климатических и экологических систем [и др.] — Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. — 243 с. (Интеграционные проекты СО РАН, вып. 38).

по направлению «Гидрогеология»:

Учебное пособие «Нефтегазовая гидрогеология» / С.Л. Шварцев, Д.А. Новиков / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. — 226 с.

Объединённый учёный совет по экономическим наукам

Монография «Региональное стратегическое планирование: от методологии к практике» / Селивёрстов В.Е. / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т экономики и организации промышленного производства. — Новосибирск: Изд-во ИЭОП СО РАН, 2013. — 436 с.

(Окончание на стр. 8)

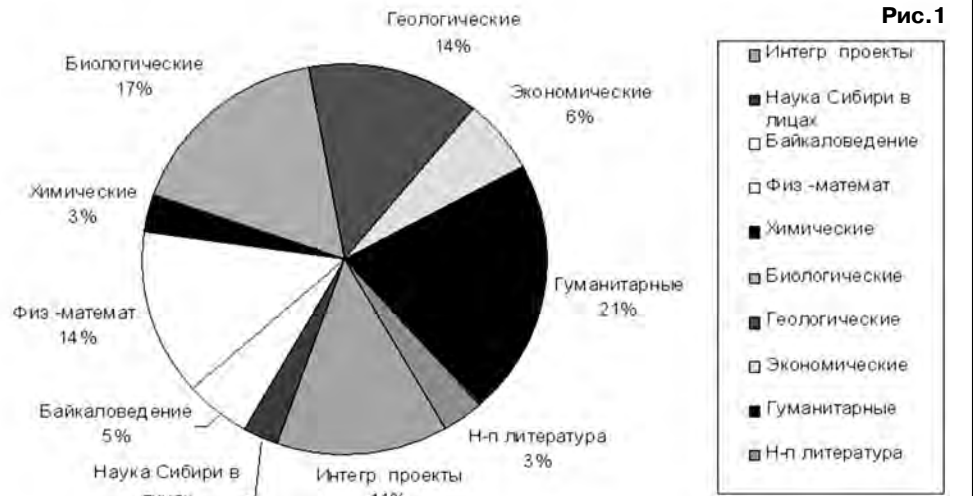


Рис. 1

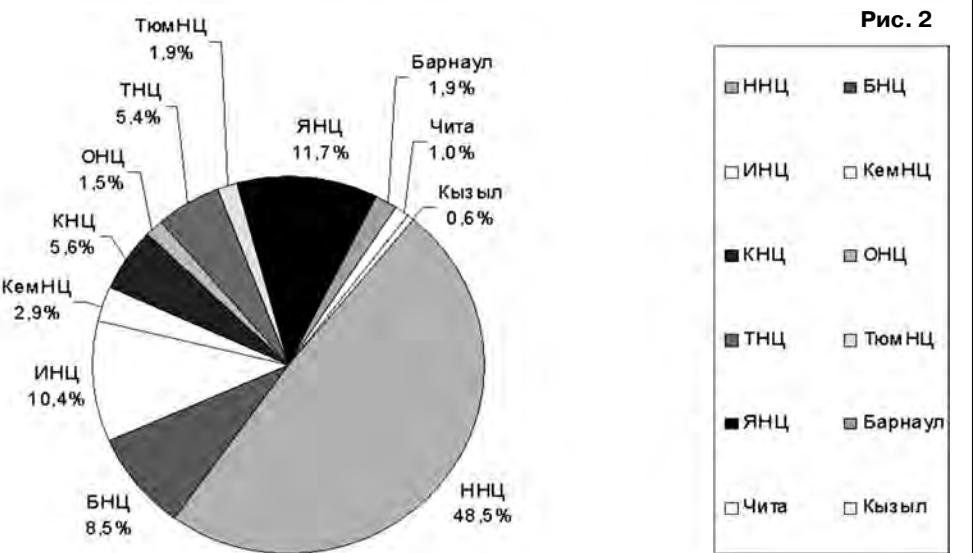


Рис. 2

ИЗ ПЕРВЫХ РУК

ВОСЛЕД УШЕДШИМ

Об итогах издательской деятельности СО РАН в 2013 году и планах на 2014–2016 годы

(Окончание. Начало на стр. 6-7)

Объединённый учёный совет по гуманитарным наукам

Монография «Кокбук: история медицины древней Индии» / Деси Сангье Гьяцо; перевод с тибетского языка, предисловие, примечания, указатели, глоссарии Ю.Ж. Жабон / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т монголоведения, буддологии и тибетологии. — Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. — 238 с.

Монография «Археологические памятники горной долины нижней Катунь в эпоху палеометалла» / Бородавский А.П., Бородавская Е.Л. / — Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т археологии и этнографии. — Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2013. — 220 с.

Подводя итоги 2013 года в книгоиздании, следует отметить согласованную плановую работу всех участников издательского процесса — от тематических секций НИСО, осуществляющих рецензирование рукописей, до издательств, выпускающих книги.

Главная задача книгоиздания на последние годы — продолжение работы, направленной на повышение качества издаваемых монографий и широкое информирование научной общественности о результатах работы научных коллективов СО РАН.

Несколько слов о наших перспективах и насущных проблемах.

В 2014 году издательская деятельность СО РАН финансируется в объёме 41,455 млн рублей.

В сметы расходов институтов-учредителей журналов на 2014 год уже заложены средства на издание журналов в том же объёме, что и в 2013 году. Объёмы финансовой поддержки доведены до всех институтов-учредителей журналов. Они равны — 29,319 млн рублей. Эти же средства на издание журналов институты-учредители получают и в 2015, и в 2016 годах.

Сложнее было распределить средства на издание монографий, поскольку количество издаваемых книг — величина переменная и от года к году изменяемая. Специфика из-

дательского процесса в том, что поиск средств на издание, редактирование монографий, создание оригинал-макета, тиражирование по времени не всегда укладывается в рамки календарного года. Традиционно до 50 % монографий начинают издаваться в одном году, а заканчивают в следующем.

В 2014 году средства в объёме 12,135 млн рублей направлены на выплату компенсации издающимся книгам 2013 года и нескольким монографиям серий «Наука Сибири в лицах», «Археография», «Фольклор народов Сибири и Дальнего Востока», «Справочники по фауне и флоре оз. Байкал» 2014 года. Эти средства уже заложены в бюджеты институтов в 2014 году.

В 2015 и в 2016 годах книгоиздание институтов СО РАН также будет поддержано в размере 12,135 млн рублей ежегодно. Эти деньги будут направлены в институты, возглавляемые председателями Объединённых учёных советов СО РАН. Объём средств, направляемых на каждый ОУС — это усреднённая за три последних года сумма средств, выплаченная институтам ОУСа за изданные книги. Надеемся, что механизм передачи средств наметится в процессе взаимодействия с ФАНО.

С удовлетворением отмечаем, что Президиум СО РАН разделяет мнение НИСО о необходимости поддержки газеты «Наука в Сибири» — органа, консолидирующего научное сообщество Отделения. Положительное решение о частичном сохранении штатных единиц и поручение по переговорам с ФАНО были сформулированы по научно-популярному журналу «Наука из первых рук». Члены Президиума разделяют озабоченность НИСО продолжением уникальной серии «Интеграционные проекты СО РАН», «Фольклор народов Сибири и Дальнего Востока», «Наука Сибири в лицах» и научно-популярной серии. Также было принято решение о сохранении Научно-издательского совета — компетентного органа, организующего и курирующего различные направления издательской деятельности институтов СО РАН.

25 апреля 2014 года неожиданно для всех нас скончался талантливый учёный, инженер от бога, доктор технических наук, главный научный сотрудник Конструкторско-технологического института научного приборостроения



Аристарх Михайлович КОВАЛЕВ
(28.04.1940 г. — 25.04.2014 г.)

Свой трудовой путь Аристарх Михайлович начал в 1963 году в должности стажёра-исследователя в Институте автоматики и электрометрии (ИАиЭ) СО АН СССР после окончания факультета автоматики и математических машин НЭТИ — НГТУ. В 1964 г. был назначен на должность младшего научного сотрудника. В период с 1963 по 1967 годы Аристархом Михайловичем были разработаны и исследованы новые методы измерения напряжений переменного тока произвольной формы, на базе которых были созданы автоматические цифровые вольтметры компараторного типа, выпускавшиеся промышленностью. По результатам этих работ в 1967 году Аристарх Михайлович успешно защитил кандидатскую диссертацию, и в 1968 году был избран по конкурсу на должность старшего научного сотрудника, а в 1971 году был назначен на должность заведующего лабораторией.

В период с 1968 по 1975 годы Аристарх Михайлович занимался проблемами оперативного взаимодействия человека и ЭВМ применительно к разработке и исследованию методов и устройств графического взаимодействия. Эти работы были поставлены по инициативе директора ИАиЭ чл.-корр. Ю.Е. Нестерихина. В результате выполненных исследований был разработан и внедрен ряд графических дисплеев — «Экран», «Дельта», «Дельта-М», выпускавшихся серийно предприятиями трёх министерств. С 1976 года Аристарх Михайлович активно работал над проблемой синтеза изображений — трёхмерных визуальных сцен в реальном времени с помощью средств вычислительной техники, и в результате в 1979 году широкому кругу специалистов впервые в стране была продемонстрирована система «Горизонт», которая послужила основой для ОКР и выпуска систем визуализации для морских тренажеров.

В 1985 году под научно-техническим руководством Аристарха Михайловича впервые в СССР была разработана в ИАиЭ, изготовлена в СКБ НП и введена в эксплуатацию в Центре подготовки космонавтов (ЦПК) им. Ю. Гагарина система «Аксай», которая одновременно послужила основой для ОКР и выпуска систем визуализации для тренажеров корабельного базирования. Фактически «Аксай» стал первой советской системой виртуальной реальности. Долгие годы эта система успешно трудилась в ЦПК им. Ю. Гагарина. На тренажере «Аксай» прошли обучение многие космонавты.

В 1989 году на базе разработанных новых алгоритмов параллельной обработки триангулированных поверхностей объектов им был разработан проект «Альбатрос», который позволил создать перспективное семейство систем синтеза визуальной обстановки высокой производительности на единой модульной и программной основе на базе матричных кристаллов. Выпуск систем «Альбатрос» был налажен ИАиЭ совместно с СКБ НП — КТИ НП. В 1991 году Аристарху Михай-

ловичу присуждена ученая степень доктора технических наук.

В 80-е годы ИАиЭ был своеобразной Меккой для многих советских космонавтов. Они с огромным интересом знакомились с разработками лаборатории, руководимой А.М. Ковалёвым, в области систем синтеза визуальной обстановки применительно к космонавтике и выражали искреннее восхищение достигнутыми результатами и перспективами работ в этом направлении. Об этом свидетельствуют автографы более десяти космонавтов, в т.ч. А.А. Леонова, А.Г. Николаева, П.Р. Поповича, Г.С. Шонина, А.С. Елисеева, О.Г. Макарова, А.В. Филиппченко, Ю.М. Глазкова, В.А. Джанибекова.

А вот какую памятную запись оставил А.А. Леонов во время посещения ИАиЭ в апреле 1982 года: «Коллективу института с радостью начала большой кооперации обеспечения подготовки советских космонавтов. Глубоко убеждён, что это будет надолго и навсегда. Мы на вас очень надеемся! С глубоким уважением к вам и благодарностью за руки и умные головы. Алексей Архипович Леонов». А главный разработчик системы «Аксай» Аристарх Михайлович был удостоен многочисленных похвал и благодарностей.

Важно отметить, что работы в области виртуальной реальности для космонавтики активно ведутся и сейчас в ИАиЭ (руководители работ к.т.н. Б.С. Долговесов и д.ф.-м.н. М.М. Лаврентьев) и в ЗАО «СофтЛаб-НСК» (руководитель работ И.А. Травина).

В последнее двадцатилетие Аристарх Михайлович сделал крутой поворот в своей деятельности, связав свои научные интересы с когнитивным зрением — одним из перспективных направлений современной оптики. Он успешно занимался разработкой мультифокальных стереоскопических устройств отображения визуальной информации — современных средств технического зрения, отображающих визуальную обстановку адекватно естественному зрительному восприятию человека. Им была разработана общая теория перспектив, доступная для реализации в современной компьютерной графике. Построена многовариантная система, включающая группу линейных перспектив и группу нелинейных перспектив.

В 2004 году по просьбе руководства Конструкторско-технологического института научного приборостроения для укрепления докторского корпуса института и развёртывания прикладных работ в области когнитивного зрения Аристарх Михайлович перешел на работу в КТИ НП на должность главного научного сотрудника (по совместительству работал в ИАиЭ).

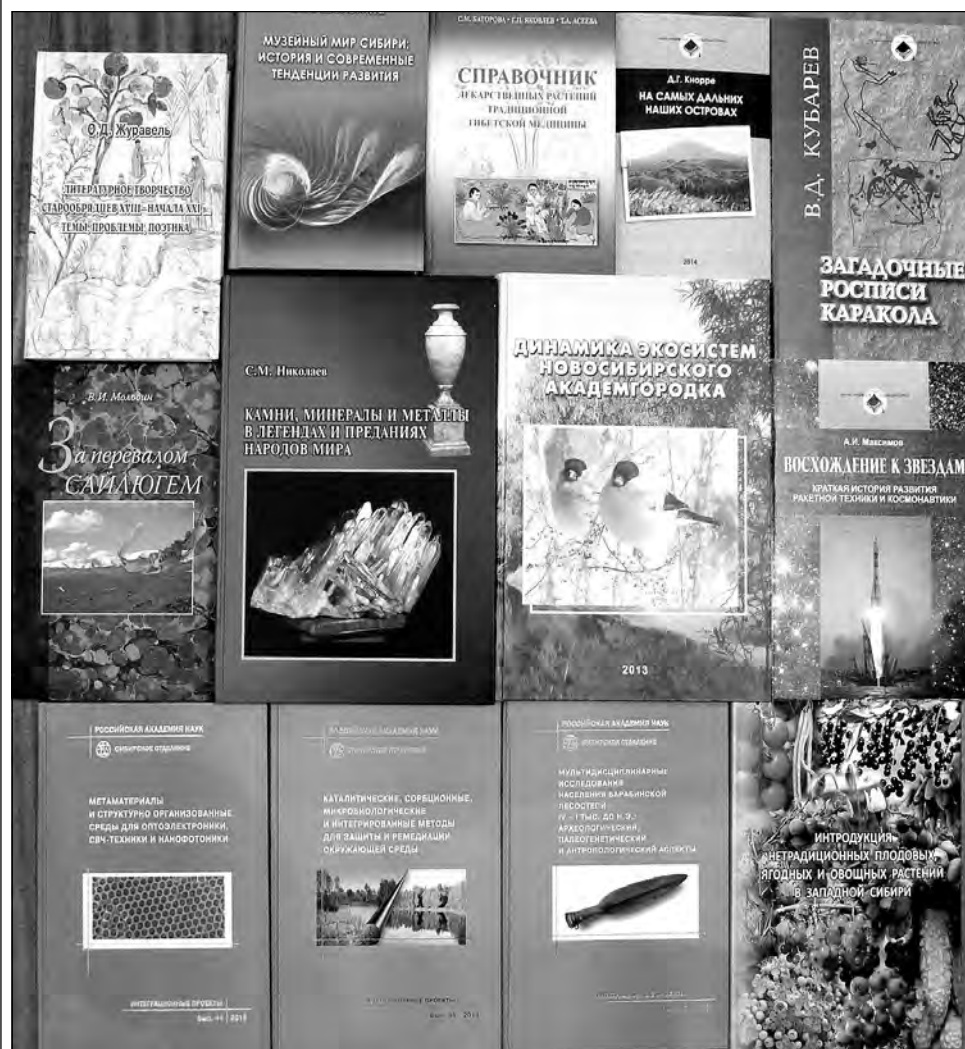
Совместно с ИАиЭ СО РАН им была разработана оптико-электронная бинокулярная установка, предназначенная для оценки параметров функции отображения при построении сенсорной модели визуального окружения (искусственные луны). В тесном сотрудничестве с НФ КТИ ПМ ИФП СО РАН был разработан, создан и испытан опытный образец бифокального варианта монокулярного модуля стереодисплея.

Им опубликовано более 120 научных работ, в том числе около 20 авторских свидетельств и патентов на изобретения.

За крупные научно-производственные достижения Аристарх Михайлович был награждён орденом «Трудового Красного Знамени», медалью «За доблестный труд», медалью «За трудовую доблесть», золотой медалью ВДНХ СССР, медалью Федерации космонавтики имени Ю.В. Кондратюка. Награждён почётными грамотами Президиума СО АН СССР, ИАиЭ СО РАН, КТИ НП СО РАН, имеет ряд благодарностей, неоднократно заносился на доску Почёта ИАиЭ СО РАН. Аристарху Михайловичу присвоено почётное звание «Заслуженный ветеран СО АН СССР». В 2007 году, в связи с 50-летием СО РАН он награждён знаком «Серебряная Сигма» и Почётной грамотой РАН и профсоюза работников РАН.

Сотрудники ИАиЭ, КТИ НП и НФ КТИ ПМ ИФП, сокурсники, многочисленные друзья всегда будут помнить Аристарха Михайловича как неутомимого исследователя, доброжелательного человека, надёжного товарища, мудрого наставника. Светлая память о нём навсегда останется в наших сердцах.

Академик А.М. Шалагин,
директор ИАиЭ СО РАН,
д.т.н. Ю.В. Чугуй,
директор КТИ НП СО РАН



От изобретения к патенту: время открытых дискуссий

В конце апреля в ГПНТБ СО РАН состоялся образовательный семинар-практикум «Интеллектуальная собственность: практические и информационные аспекты», направленный на популяризацию вопросов, связанных со сферой интеллектуальной собственности.

Семинар-практикум был приурочен к празднованию Международного дня интеллектуальной собственности. Организаторами мероприятия выступили Правительство Новосибирской области, Новосибирский областной фонд поддержки науки и инновационной деятельности и Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН.

В рамках семинара были представлены два основных доклада, две презентации, проведенного РФ, ст. преподавателя НГУ, управляющего партнёра Агентства защиты интеллектуальных прав «ИНКО». Он был предназначен для представителей творческой молодёжи, что было отражено в его теме: «Зачем нужен патент и как его получить?». Докладчик подробно осветила следующие вопросы: почему необходимо патентовать изобретение; каков алгоритм получения патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец в России; как грамотно поддерживать и использовать патенты. Она предложила для слушателей тестовые задания по определению объекта интеллектуальной собственности. Также предметом разговора стала тема авторского вознаграждения. Кроме того, Екатерина Шехтман привела примеры судебных разбирательств в отношении объекта интеллектуальной собственности.

Выступление изобретателя Владимира Николаевича Яльцева «Изобретать легко: мнение патентоведа Всероссийской организации изобретателей и рационализаторов (ВОИР)» сопровождалось наглядной демонстрацией промышленных образцов, защищённых патентами, которые подтверждают значительный творческий потенциал новосибирских авторов. «Шахматы для троих», «Постельное бельё для тяжёлых лежащих больных» и др., продемонстрированные на выставке «Изобретения в металле» в конференц-зале библиотеки, настолько увлекли молодых людей, что они обступили изобретателя и буквально засыпали его вопросами. Среди тем, интересовавших молодёжь, в первую очередь стоит назвать процедуру написания заявочных материалов на результаты интеллектуального труда.

Семинар-практикум продолжился двумя презентациями. В первой из них, подготовленной заведующим патентным отделом ГПНТБ СО РАН Натальей Васильевной Новиковой — «Международные и всемирные олимпиады и конкурсы по интеллектуальной собственности: история, условия участия, итоги» — в сжатой иллюстративной форме были представлены основные мероприятия, иницируемые Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС) и поддерживаемые Роспатентом, которые проводятся в нашей стране для представителей молодого поколения. Докладчик рассказала об опыте проведения подобных мероприятий в целом ряде городов нашей страны: Санкт-Петербурге, Томске, Красноярске, Сыктывкаре.

Во второй презентации зав. сектором патентной документации ГПНТБ СО РАН Ольга Николаевна Исакова представила информационный продукт собственной генерации — виртуальную выставку «Изобретению 100 лет». Вскоре все интересующиеся изобретательством смогут ознакомиться на сайте библиотеки с этой содержательной и хорошо проиллюстрированной выставкой об изобретателях и изобретениях, которые были зарегистрированы в России в 1914 году, краткой историей их создания и использования. Презентация содержит также сведения о ретроспективном фонде царских привилегий, лучших изданиях по истории изобретательства, находящихся в фонде ГПНТБ СО РАН.

В заключение первой части семинара состоялось награждение молодого изобретателя Виктора Карпова, воспитанника и выпускника детского дома, который создал своё первое изобретение — куртку-рюкзак, а затем с помощью сотрудников патентного агентства «Авторство» оформил заявку и получил патент на промышленный образец. Молодому изобретателю был вручен памятный подарок, а аудитория встретила его аплодисментами. Сотрудники библиотеки пообещали помощь Виктору Карпову в коммерциализации и продвижении его изобретения.

Вторую часть семинара-практикума открывала лекция доктора экономики, проректора по научной работе ФГБОУ ВПО Российской государственной академии интеллектуальной собственности (РГАИС), заведующей кафедрой управления инновациями и коммерциализации интеллектуальной собственности Вероники Ремовны Смирновой (г. Москва) «Патентный ландшафт или патентное картирование: возможности применения». Двухчасовой доклад сопровождался консультациями по целому спектру тем, среди которых: источники патентной информации; методы и средства поиска информации; работа с электронными базами данных патентной информации; основные понятия патентных исследований; использование патентных исследований для определения стратегии коммерциализации прав на интеллектуальную собственность и выбора оптимальной формы её охраны. Получили освещение вопросы методики патентных исследований с использованием патентного картирования, были приведены примеры возможностей применения этих методик в сферах анализа «патентного ландшафта», а также работы с программными продуктами для реализации патентных исследований.

Продолжением семинара-практикума стала лекция заведующего патентным отделом ГПНТБ СО РАН Н.В. Новиковой «Информационные возможности РЖ ВИНТИ и e-library для проведения патентных исследований. Новости о поисковой системе TMview». Поисковая система для проведения информационных поисков товарных знаков «TMview» была введена в 2013 году и адаптирована для русскоязычной аудитории совсем недавно, в 2014 году. Участники высказали пожелание провести дополнительный учебный семинар по практическому использованию данной системы.

Работу семинара завершил круглый стол, на котором специалисты получили возможность ознакомиться с последними изменениями в законодательстве в области интеллектуальной собственности, обзор которых подготовил старший преподаватель Новосибирского государственного университета Сергей Викторович Зыков. Специалисты в области интеллектуальной собственности и другие слушатели семинара-практикума поздравили Елену Валерьевну Белоусову с присвоением ей звания евразийского патентного поверенного. Она стала единственным патентным поверенным в Новосибирской области, имеющим право представительства перед Евразийским патентным ведомством.

В результате проведения образовательного семинара его участники получили возможность повысить свой профессиональный уровень в практических аспектах создания, охраны и защиты интеллектуальной собственности, в том числе в информационном обеспечении.

Аудитория высоко оценила профессиональный уровень докладчиков и организации семинара. Это подтверждают результаты анализа заполненных слушателями «Карт обратной связи». Оценка информационной ценности семинара из 127 полученных карт выглядит следующим образом: 108 участников считают, что полученный материал интересен и будет использован в работе, тогда как 19 человек пока ещё не определились с выбором.

В замечаниях и предложениях участники семинара настойчиво просили придать проведению подобных мероприятий постоянный характер с целью освещения различных аспектов деятельности в сфере интеллектуальной собственности, в период 2014—2015 гг. организовать и провести в Новосибирске Международную олимпиаду по

интеллектуальной собственности, увеличить количество практических семинаров, связанных с проведением патентных исследований.

По традиции для слушателей семинара была подготовлена тематическая выставка литературы, а библиографический указатель литературы, рекламные и информационные документы вошли в раздаточный материал. Для молодёжной аудитории был разработан буклет-викторина «Я хочу изобретать», выставки изобретений «Курьёзные патенты мира». Все желающие смогли получить электронные копии презентаций докладов.

Всего в работе семинара приняли участие 141 человек, в том числе — 32 специалиста и 109 студентов. Большая часть участников (77 %) — представители образовательных учреждений г. Новосибирска. Благодаря анкетированию сегодня можно установить круг специалистов, интересующихся вопросами интеллектуальной собственности, что впредь позволит расставить акценты в планировании подобных мероприятий.

Участники семинара представляли: Сибирские отделения РАН, РАСХН, РАМН и НИИ — 3 (2 %); промышленные предприятия различных форм собственности: ОАО, ЗАО, ООО, АНО — 18 (14 %); преподаватели вузов — 9 (6 %); другие (представители администрации НСО, информационные учреждения и библиотеки, центры поддержки молодёжных инициатив, центры содействия инновационной деятельности, частные патентведы) — 2 (1 %); студенты — 109 (77 %).

Представительный семинар-практикум стал завершающим аккордом в цикле мероприятий, проведенных в ГПНТБ СО РАН в этом году в рамках деятельности Центра поддержки технологий и инноваций (ЦПТИ) в ГПНТБ СО РАН. В апреле 2009 г. Всемирная организация интеллектуальной собственности (далее — ВОИС) инициировала пилотный проект по созданию Центров поддержки технологий и инноваций (далее — ЦПТИ) — Technology and Innovation Support Centers (TISCs). С 2009 по 2013 гг. 36 стран подписали с ВОИС Меморандум о взаимопонимании по созданию ЦПТИ. За этот период в мире создано более 200 ЦПТИ на базе университетов и академических институтов, научно-исследовательских учреждений, торгово-промышленных палат, библиотек, технопарков, центров научно-технической информации, центров передачи технологий и др. В России проект реализуется с сентября 2011 года.

ГПНТБ СО РАН, приняв участие в конкурсе Роспатента в 2011 году, выиграла его и в конце 2012 года получила статус регионального ЦПТИ. На 2014 год сеть ЦПТИ в РФ насчитывает 94 организации, в том числе 13 — в Сибирском Федеральном округе. В 2014 году утверждена Концепция развития сети ЦПТИ в Российской Федерации.

В 2014 году в качестве регионального ЦПТИ ГПНТБ СО РАН приняла активное участие в тематических встречах со специалистами Роспатента, проводимых Отделением «Всероссийская патентно-техническая библиотека» Федерального института промышленной собственности в режиме видеоконференций. Благодаря помощи сотрудников Отдела компьютерной и множительной техники ГПНТБ СО РАН более 100 человек — представителей малого и среднего бизнеса, учащихся и преподавателей вузов, других специалистов, интересующихся вопросами охраны интеллектуальной собственности приняли участие в шести встречах, организованных ЦПТИ, и получили все необходимые консультации.

Применение в информационно-образовательных мероприятиях по интеллектуальной собственности таких удобных режимов как видеоконференция в дальнейшем позволит увеличить количество удалённых участников, расширить перечень обсуждаемых тем и привлечь внимание молодёжной аудитории, а ежегодное празднование Всемирного дня интеллектуальной собственности остается лишним поводом увидеть перспективы молодого поколения, которое выберет именно это направление в будущем.

Н.В. Новикова, зав. патентным отделом ГПНТБ СО РАН, В.Г. Иванов, гл. библиотекарь

Фотоника-2014

С 25 по 27 марта 2014 года в павильоне 7 ЦВК «Экспоцентр» (г. Москва) проходила 9-я международная специализированная выставка лазерной, оптической и оптоэлектронной техники — «Фотоника. Мир лазеров и оптики-2014».

Выставка «Фотоника» — это: — единственная в России признанная и авторитетная рабочая площадка;

— масштабная экспозиция площадью 6 000 кв. м;

— 149 фирм-участниц и более 8 000 посетителей;

— 12 стран-участниц (Болгария, Германия, Дания, КНР, Литва, Нидерланды, Республика Беларусь, Россия, США, Украина, Франция, Швеция);

— 97 % посетителей — специалисты отрасли. Выставка была организована ЗАО «Экспоцентр» совместно с Лазерной ассоциацией (Россия).

Сибирское отделение РАН, как и в предыдущие годы, приняло активное участие в работе выставки. В этом году коллективный стенд СО РАН был представлен Институтом теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича, Институтом автоматики и электрометрии, Институтом теплофизики им.С.С. Кутателадзе. Институты представили восемь инновационных разработок по тематике выставки.

По итогам конкурса на лучшую отечественную разработку в области лазерной аппаратуры в номинации «Лазерное оборудование и технологии для технических измерений, диагностики и контроля процессов» ЗАО «ДИФРАКЦИЯ» совместно с ИАиЭ СО РАН удостоены звания «Лауреат конкурса Лазерной ассоциации 2014 года» и награждены дипломом 1-й степени за разработку «Эталонные синтезированные голограммы и дифракционные элементы для нанометрического контроля сферических и асферических поверхностей». Пользовались вниманием специалистов и остальные разработки ИАиЭ: «Интерферометр ФТИ-100РС» и «Волоконные лазеры видимого и ИК диапазона», которые представлялись также двумя специалистами ИАиЭ — А.Г. Полещуком и А. Е. Маточкиным.

Большой интерес на выставке вызвал автоматизированный комплекс для диагностики одно- и двухфазных потоков «ПОЛИС» (ИТ СО РАН). Девять организаций из различных городов России (Санкт-Петербурга, Москвы, Петрозаводска, Обнинска, Бийска, Балашихи и др.) вели заинтересованные переговоры по прибору «ПОЛИС» с представителем от института Е.А. Рухлинской.

Всегда на выставке «Фотоника» пользуются большим вниманием разработки ИТПМ СО РАН: «Лазерные технологии» и «Нанотехнологии в микро- и макрометаллургических процессах». В этом году эти разработки представлял Э.Г. Шихалев.

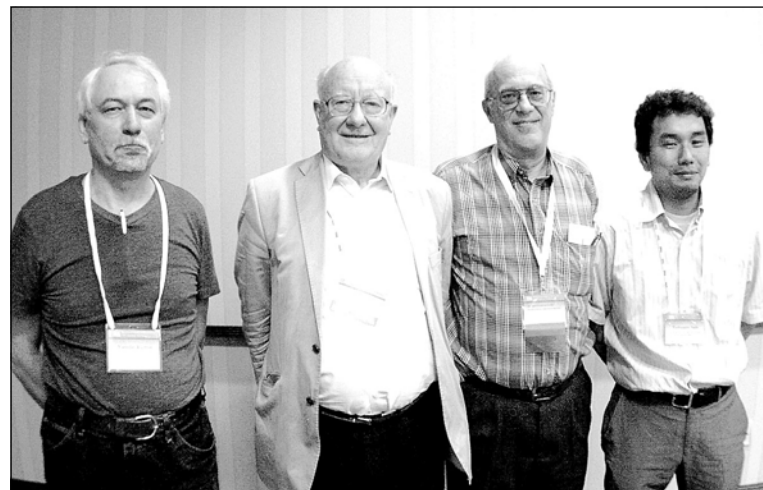
Следует отметить хорошую организацию выставки. Было очень много посетителей — к третьему дню закончились все рекламные проспекты и визитки, что говорит само за себя. Выставки такого рода — это возможность показать свою продукцию, разработки, это интересные встречи, новые контакты и потенциальные контракты, поэтому участие институтов СО РАН в таких специализированных выставках вполне себя оправдывает.

Соб. инф.

ИЗ ДАЛЬНИХ СТРАНСТВИЙ

Золотой юбилей изучения обсидиана: 50 лет исследований на всех континентах

В конце апреля в рамках 79-й ежегодной конференции Общества американской археологии состоялась специальная сессия, посвящённая 50-летию со дня начала исследований обсидиана для археологических и геологических целей.



Сессия «Золотой юбилей изучения источников обсидиана: 50 лет исследований по всему миру» (Golden Anniversary of Obsidian Sourcing: 50 Years of Research Around the World) прошла 26 апреля в г. Остин (штат Техас, США). На ней присутствовало 28 докладчиков и около 50 слушателей (такое, на первый взгляд, небольшое количество заинтересованных лиц неудивительно, т.к. одновременно шла работа около 40 параллельных сессий). Всего на конференцию в Остине собралось, по данным организаторов, около 4500 человек — это самый представительный в мире форум археологов, ежегодно проходящий в США или Канаде.

Поводом для проведения «обсидиановой» сессии стал факт публикации первой фундаментальной работы по определению источников высококачественного вулканического стекла (т.е. обсидиана) ровно 50 лет назад. В 1964 г. в 30-м выпуске Ежегодника британского Доисторического общества (Proceedings of the Prehistoric Society) была опубликована работа Джонсона Канна и Колина Ренфрю «Характеристика обсидиана и её приращение к Средиземноморью» («The Characterization of Obsidian and Its Application to the Mediterranean Region»). В ней на 23 страницах был изложен принцип исследования обсидиана геологическими методами, а также была продемонстрирована возможность определения источников обсидиана для тех археологических памятников, где он найден в ходе раскопок. Эти данные являлись неоспоримыми свидетельствами миграций древних людей, культурных контактов и обмена сырьём для производства орудий, что делает определение мест сбора обсидиана древним человеком важнейшим источником информации, получить которую каким-то другим методом (особенно в 1960-е годы!) было практически невозможно.

Мне уже неоднократно приходилось рассказывать читателям «НВС» о работах, связанных с определением источников обсидиана (см., например, «НВС» от 7 ноября 2013 г.), поэтому в данном очерке скажу лишь кратко: исследование Дж. Канна и К. Ренфрю, а также их последователей дали возможность установить, что каждый источник (а это обычно сравнительно небольшой объект, размерами в две-три сотни метров) обладает уникальным геохимическим «портретом», который невозможно спутать с другим источником, даже если он находится на расстоянии всего нескольких километров. Это удается достичь путем определения содержания в обсидиане элементов-примесей (например, стронция, рубидия и иттрия), концентрация которых составляет лишь сотые и тысячные доли процента, но именно они придают уникальность данному источнику!

Прделав такой же анализ обсидиана, найденного на стоянке древнего человека, можно сравнить его состав с таковым для коренных источников и таким образом установить, откуда и когда (на основании датирования археологического памятника) высококачественное сырьё было доставлено на стоянку. Предложенный 50 лет назад Дж. Канном и К. Ренфрю метод изучения вулканического стекла оказался очень эффективным, и сегодня эти работы проводятся практически на всех континентах.

На юбилейной сессии первым выступил один из пионеров обсидиановых исследований проф. К. Ренфрю, который дал ретроспективу этого направления на стыке археологии и естественных наук за 50 лет. Сначала учёные использовали для анализа химического состава обсидиана метод оптической спектроскопии, а в 1970—80-х гг. появились гораздо более точные методы — рентген-флуоресцентный и нейтронно-активационный (основанные на возбуждении атомов различных элементов рентгеновским излучением или потоком нейтронов; для использования последнего метода необходим ядерный реактор). Существует также целый

набор других методов анализа химического состава обсидиана, и работы в этом направлении продолжают до сегодняшнего дня с высокой интенсивностью.

Французские коллеги представили серию докладов, в которых была дана характеристика источников обсидиана в западном Средиземноморье — на островах близ Апеннинского полуострова (Сардиния, Липари, Пальмарола и Пантеллерия) и на прилегающей суше (современные Италия, Франция, Испания и Тунис), а также в восточной Анатолии (Турция). Ими проанализирован химический состав около 1000 артефактов с 40 памятников эпох камня и раннего металла. Активно работают французские учёные и на Ближнем Востоке — в Леванте и Ираке. Здесь им удалось определить источники обсидиана, который использовался древнейшими в мире земледельцами.

Так, с помощью неразрушающего (т.е. не приводящего к исчезновению при проведении анализа) рентген-флуоресцентного метода удалось установить, откуда поступал обсидиан, из которого сделаны острья-вкладыши древнейших серпов, использовавшихся для жатвы злаков 10 500 лет назад! Как правило, уже в это время расстояние от источника до стоянки составляло несколько сотен километров, и, скорее всего, существовала развитая сеть обмена и транспортировки каменного сырья от источников Анатолии на юг, в Левант.

Итальянские коллеги проанализировали 1400 обсидиановых артефактов из неолитических (т.е. земледельческих с наличием керамики) стоянок Италии и установили, что в это время (около 8000—5000 лет назад) древние люди одновременно использовали сырьё из нескольких источников, находящихся часто на очень небольших островах (как, например, Пальмарола и Пантеллерия), для чего им было необходимо иметь надёжный водный транспорт, способный преодолевать расстояния в десятки километров.

К этому докладу примыкают сообщения коллег из США и Канады, которые показали, что важнейшие в древности источники обсидиана на о. Сардиния активно использовались населением на территории современных Италии и Франции, при этом интенсивность эксплуатации конкретных местонахождений менялась в зависимости от места поселения и времени.

Такая же ситуация была выявлена в Леванте, Анатолии и Месопотамии; здесь, согласно данным канадских и британских учёных, существовавшие в раннем неолите сети обмена, завязанные на источники обсидиана в Каппадокии (юго-восток современной Турции) и восточной Анатолии (или Большой Армении в средневековье), в последующее время (поздний неолит и медный век) переориентировались на более отдаленные от Леванта источники в восточной Анатолии и даже Армении. Для того чтобы получить подобные выводы, необходимо проанализировать уже не сотни, а тысячи обсидиановых артефактов!

Классическим районом распространения обсидиана является Армения, но в течение многих лет работы по определению источников вулканического стекла на археологических памятниках не проводились. Этому были и объективные причины (как заметил К. Ренфрю, получить доступ к этому району для западных учёных в 1960-х гг. было практически невозможно), так и субъективные (отсутствие понимания важности этих исследований и лидеров, способных организовать работы). И лишь в последние 10 лет ситуация изменилась к лучшему: в настоящее время в Армении работает международная группа, включающая коллег из Канады. Установлено, что самые древние орудия из обсидиана относятся к ашельской эпохе (т.е. свыше 300 тыс. лет назад), а наиболее интенсивно обсидиан как сырьё использовался в позднем палеолите (30—10 тыс. лет назад), причём на многих стоянках этого времени установлено присутствие сырья из нескольких (до

десяти!) источников.

Серьёзным достижением учёных разных стран, изучающих источники обсидиана в Средиземноморье, Анатолии и на Ближнем Востоке, стало понимание того, что часто в пределах одного большого местонахождения существуют несколько субисточников, геохимический состав каждого из которых имеет свои отличительные черты. При этом тщательный анализ сотен артефактов показывает, что интенсивность использования субисточников (расположенных на расстоянии сотен метров и первых километров друг от друга) менялась во времени, хотя и положение субисточников, и качество обсидиана из них очень сходны между собой. Почему древние люди выбирали в разные периоды времени для сбора обсидиана только определённый участок — это вопрос, который требует дальнейшего изучения.

В наши дни для успешного решения вопросов, связанных с эксплуатацией источников обсидиана в пространстве и времени, уже недостаточно простого сбора образцов в местах выходов вулканического стекла (как это было в 1960-х гг., когда исследования только начинались). Содружество учёных Турции и Франции дало возможность провести детальные геологические исследования источников обсидиана в восточной Анатолии, которые использовались древними людьми на протяжении не менее 10 000 лет. Часто из-за сложного геологического строения источников требуются годы для того, чтобы изучить их в полной мере; таким объектом, например, является Голлудаг в Каппадокии. Этот же международный коллектив в настоящее время занят составлением базы данных по обсидиану Ближнего Востока (включая Анатолию и Кавказ).

Два доклада коллег из США и Кении были посвящены изучению процесса использования обсидиана как сырья в древности и недалёком прошлом (XX век) в Восточной Африке — Эфиопии и Кении. Даже сегодня некоторые народы Эфиопии занимаются выделкой шкур животных с помощью обсидиановых скребков, причем те или иные источники используются только определёнными языковыми группами, что, вероятно, связано с территориальностью и контролем местонахождений важного сырья конкретными племенами и народами. Вероятно, такие же процессы имели место в древности, и не только в Африке, но и в «классических» регионах — Средиземноморье и Леванте, но реконструировать их сегодня чрезвычайно затруднительно, и тут на помощь приходит этноархеология.

Два доклада были представлены группой учёных из США, Японии, России и Кореи. В первом были обнародованы результаты межлабораторного изучения образцов обсидиана, собранных в 2011 г. в Японии, на о. Хоккайдо; мне довелось участвовать в этом эксперименте. Проблема сопоставления результатов анализов, полученных различными методами и в разное время, сегодня стоит как никогда остро, что неоднократно подчеркивали участники сессии. В результате анализа образцов обсидиана из источника Сира-таки (см. «НВС» от 24 ноября 2011 г.) был надёжно установлен их химический состав, что дает основу продолжения исследований на новом методологическом уровне. Во втором докладе был дан обзор состояния вопроса с источниками обсидиана о. Хоккайдо; всего в настоящее время в этом регионе известно более 20 местонахождений высококачественного вулканического стекла.

В Новом Свете классическими районами распространения обсидиана в древних культурах являются юго-запад США (с прилегающей частью Мексики) и Мезоамерика. Доклады нескольких учёных из США содержали информацию о состоянии дел с изучением источников обсидиана на этих территориях. Один из лидеров работ в области геохимии обсидиана Майкл Гласкок дал представительный обзор истории исследований в Мексике, Гватемале и сопредельных странах.

Здесь в 1980 г. началась систематическая работа с коренными источниками обсидиана, число которых составляет не менее 30. За прошедшее с тех пор время удалось получить геохимические «портреты» всех основных местонахождений, активно использовавшихся коренными народами (ацтеками, майя и др.) вплоть до прихода европейцев в начале XVI в.

В Южной Америке обсидиан широко использовался древним населением Перу, Боливии, Чили и Аргентины. Два доклада коллег из США и Аргентины были посвящены состоянию дел с изучением источников обсидиана в Андах и на прилегающих территориях. Опираясь на методологические приемы, выработанные в конце 1990-х гг. М. Гласкоком и его коллегами, удалось быстро добиться значительного прогресса как в собственно определении источников обсидиана, так и в исследовании процесса динамики их использования в далёком прошлом.

Помимо собственно докладчиков, на конференциях Общества американской археологии, как правило, выступают т.н. «дискуссанты» — обзреватели, подводящие итоги сессий. На обсидиановой сессии выступило четыре дискуссанта, которые попытались ответить на вопрос: «Что нужно сделать в области изучения источников обсидиана в следующие 50 лет?» Очевидно, что совершенно необходимыми являются увеличение объёма анализов (сотни и тысячи артефактов) и постоянные сверки результатов путём анализа одних и тех же образцов в различных лабораториях.

Кроме специальной сессии состоялось также ежегодное заседание Международной ассоциации по изучению обсидиана (International Association for Obsidian Studies), существующей с 1989 г. На нём помимо текущих дел был сделан анонс о планируемой в 2016 г. на о. Липари близ побережья Сицилии международной конференции по различным аспектам (геологическим, археологическим, антропологическим) изучения обсидиана.

Также наша группа представила только что вышедший в издательстве «Archaeopress» (г. Оксфорд, Великобритания) сборник статей под названием «Методологические вопросы характеристики и изучения источников обсидиана в Северо-Восточной Азии». В нём собраны материалы симпозиума, прошедшего в конце 2011 г. в Японии, в котором я принимал активное участие (см. «НВС» от 24 ноября 2011 г.).

Символично и то, что мы решили посвятить книгу золотому юбилею исследований обсидиана и тем людям, кто их начал: «Этот том посвящен золотому юбилею начала научных исследований источников обсидиана в 1964 г., и профессорам Колину Ренфрю, члену Британской Академии и Общества антиквариетов (также известному как лорд Ренфрю из Каймстерна), и Джонсону Р. Канну, члену Королевского общества, как первопроходцам» («This volume is dedicated to the Golden Anniversary celebrating the beginning of scientific obsidian provenance studies in 1964, with Professor Colin Renfrew FBA FSA (a.k.a. The Lord Renfrew of Kaimstern) and Professor Johnson R. Cann FRS as pioneers»). Логотип книги представляет собой схему расположения самых важных источников обсидиана в Северо-Восточной Азии и распространения артефактов, принадлежащих этим источникам.

Надеюсь, что следующие 50 лет изучения обсидиана в самых разных аспектах будут не менее интересными и продуктивными, чем прошедшие десятилетия. До встречи в 2016 г. на Липари!

Я.В. Кузьмин, д.г.н., Институт геологии и минералогии СО РАН
На снимках: — редакторы и авторы книги по изучению обсидиана в Северо-Восточной Азии (слева направо): Я. Кузьмин, К. Ренфрю, М. Гласкок, Й. Суда.

Дорога в будущее

В последнее воскресенье апреля в группе ядерно-магнитной резонансной томографии Красноярского научного центра СО РАН состоялся ставший традиционным День открытых дверей мультидисциплинарного ЯМРТ-класса.

Вот уже пять лет руководитель группы к.ф.-м.н. О.В. Фалалеев со своими сотрудниками проводит это мероприятие для восьмиклассников красносельских школ, гимназий и лицеев. Почему восьмиклассников — потому, что именно в 9-м классе у ребят будет время для освоения сложных процессов, происходящих при исследованиях вещества методами ЯМР. А школа ядерно-магнитного резонанса в Красноярске сложилась ещё в 50—60-е годы прошлого века. У истоков её был сам зачинатель академической науки в краевом центре, основатель и первый директор Института физики СО РАН, который носит его имя, академик Л.В. Киренский.

Встречу со школьниками Олег Владимирович начал с рассказа об истории создания Института физики и Красноярского Академгородка, рассказал о выдающемся учёном — Л.В. Киренском. А потом предоставил слово молодому исследователю, к.ф.-м.н. Евгению Морозову. Женя подробно и красочно обрисовал сам метод ЯМР. Кстати, Евгений защитил диссертацию в прошлом году именно по этой теме. Я присутствовал на защите и с уверенностью утверждаю: молодой учёный полностью овладел темой, он легко отвечал на вопросы оппонентов. Защита прошла на ура.

Большой интерес ребят вызвал рассказ выпускника ЯМРТ-класса **Ильи Чумакова** из школы № 10 им. академика Ю.А. Овчинникова о его учебно-работе в группе ЯМРТ. Во время экскурсии, проведенной научным сотрудником **Е.В. Морозовым** и инженером **И.Я. Макиевским**, школьников — возможно, будущих учёных — поразила сама томографическая установка.

Школьники при прощании нам сказали:

Дима Столповский, ученик лицея № 7:

— Мне понравилось все, особенно рассказы учёных о своей работе — даже без особой подготовки было всё понятно. Произвели впечатление и приборы, сосредоточенные в центре коллективного пользования. Вот я и решил записаться в класс, попробовать себя в большой науке. Очень хочется узнать, из чего состоят животные, растения... Да вообще — весь мир! Мы очень благодарны за предоставленную возможность побывать в вашем центре коллективного пользования. Очень интересно!



пользования. Очень интересно!

Анна Примакова, школа № 36:

— Нам в школе предложили посетить эту лабораторию. Мы согласились — и пришли! Тем более что я всегда участвую в олимпиадах по физике. Правда, ничего пока не выиграла. Но это — на школьном уровне. А я хочу узнать гораздо больше о законах, по которым живет и развивается наш мир, вся Вселенная. Мне очень понравилось, что исследования здесь проводятся на стыке разных наук. Здесь и биология, и химия, и физика, и медицина. И даже археология! Подумаем, посоветуемся с родителями, а главное — с одноклассниками. Может быть, будем вместе ходить в этот класс. У нас многие интересуются наукой.

Вот что рассказал **О.В. Фалалеев** о том, как начинался класс ЯМРТ:

— Идея работы со школьниками в КНЦ СО РАН принадлежит Евгению Владимировичу Морозову, который, кстати, в качестве второго высшего имеет педагогическое образование. В апреле 2010 года мы при поддержке Президиума КНЦ СО РАН и Красноярского краевого фонда науки провели в Доме учёных молодежный форум школьников «ЯМРТ — новая тропа в науку будущего». Получилось целое шоу с угощением. Но потом поняли, что надо не столько развлекать, сколько серьёзно говорить по делу именно в лаборатории. Чтобы ребята могли реально увидеть приборы и людей, которые на них работают. И понять, что занятия нау-

кой — это тяжёлый повседневный труд. Тогда те, кому это неинтересно, отсеются на первом этапе.

— А есть отдача от этих встреч? **Евгений Морозов:**

— Конечно! Ежегодно работы наших лучших выпускников докладываются на Международных научных студенческих конференциях. Опубликованные в сборниках тезисы их докладов являются своеобразными сертификатами, дающими преференции при поступлении в вуз.

Остается добавить, что если в первые годы проведения таких мероприятий лаборатория вела работу практически на чистом энтузиазме, то в прошлом году Олег Владимирович и Евгений выиграли грант Фонда «Династия», за счёт чего смогли поставить работу на более прочную основу. И даже напечатать прекрасные информационные плакаты о методе исследований и самом классе ЯМРТ. Плакаты за несколько дней до последнего воскресенья апреля размещаются в учебных заведениях. А с будущего года планируется записать видеообращение сотрудников группы ЯМРТ с рассказом о деятельности ученых в области ядерно-магнитного резонанса с приглашением восьмиклассников в мультидисциплинарный класс при КНЦ СО РАН.

С. Чурилов, г. Красноярск
На снимке: — рассказывает инженер **И.Я. Макиевский**.
Фото автора

18 миллионов на инжиниринговые услуги

Томский региональный инжиниринговый центр (ТРИЦ) объявил конкурс на софинансирование затрат на инжиниринговые услуги для компаний-участников инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области».

Как сообщил генеральный директор ТРИЦ Михаил Головатов, на софинансирование инжиниринговых услуг выделено около 18 млн. рублей. Основные направления ра-

бот, которые могут получить финансовую поддержку: услуги по прототипированию разработок, лицензированию и сертификации, проведение испытаний медико-технической тематики, предоставление инжиниринговых цифровых технологий, а также инженерно-исследовательские, консультационные услуги по разработке технологических процессов, технологических карт, технологий обслуживания производства.

— Главное отличие этого конкурса от предыдущих состоит в том, что принять в нём

участие могут только предприятия-участники инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области», — подчеркнул Михаил Головатов. — Изменился и перечень услуг, которые могут быть субсидированы.

Заявки принимаются до 6 июня по адресу: г. Томск, пр. Академический, 8/8, каб. 212.

Тел.: 488-538;
+7-923-418-9478;
E-mail:
info@engineering.tomsk.ru

Коллективы сотрудников Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН и Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН с глубоким прискорбием сообщают о кончине после тяжелой продолжительной болезни бывшей сотрудницы Объединенного института

ДОБРЕЦОВОЙ Любови Васильевны
(22.03.1947—06.05.2014).

Мы выражаем искренние соболезнования родным и близким.

Конкурс

ФГБУН Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей по специальности 01.04.16 «физика ядра и элементарных частиц»: старшего научного сотрудника и научного сотрудника. Дата проведения конкурса: 07.07.2014 г.; время: 12:00; место: зал Учёного совета. Документы (с пометкой «на конкурс») направлять в адрес отдела кадров ИЯФ СО РАН: 630090 г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 11. Справки по тел.: 329-47-88.

ФГБУН Институт систематики и экологии животных СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника (1 ставка) по специальности 03.02.05 «энтомология» в лабораторию патологии насекомых на условиях срочного трудового договора. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками. Документы направлять в течение двух месяцев со дня опубликования объявления по адресу: 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11, ИСИЭЖ СО РАН, отдел кадров; справки по тел.: (383) 2-170-908. Конкурс состоится по адресу: г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11, ИСИЭЖ СО РАН, 08 июля 2014 г. в конференц-зале института в 11:00. Подробная информация о конкурсе размещена на сайте Президиума СО РАН (www.sbras.ru) и на сайте института (www.eco.nsc.ru) в разделе «Вакансии».

ФГБУ Научный центр клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения Российской академии медицинских наук объявляет конкурс на замещение должности главного научного сотрудника — руководителя лаборатории (доктора наук по специальности 14.03.03 «патолофизиология»). Срок подачи документов — в течение одного месяца со дня опубликования объявления. Дата проведения конкурса — не позднее двух месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании Учёного совета. Место проведения конкурса: ФГБУ «НЦКЭМ» СО РАМН, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 2, каб. 412. Заявление и документы направлять по адресу: 630117, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 2. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (centercem.ru). Справки по тел.: 333-68-23 (отдел кадров).

ФГБУН Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон: младшего научного сотрудника по специальности 01.04.10 «физика полупроводников». Требования к кандидатам: специалист в области физики п/п наноэлектромеханических систем и сенсоров. Квалификационные характеристики — в соответствии с постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Документы подавать по адресу: г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 13. Дата проведения конкурса: 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 (учёный секретарь).

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 комплексных соединений по специальности 02.00.04 «физическая химия» — 1 вакансия. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — в срок до 16 июня 2014 г. Дата конкурса — 19 июня 2014 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 экономики и организации промышленного производства СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности ведущего научного сотрудника (1 ст.) по специальности 08.00.05 «экономика и управление народным хозяйством». Срок проведения конкурса — через два месяца со дня опубликования объявления. Конкурс состоится 07 июля 2014 г. в 14:30, в комн. № 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).

ФГБУН Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН объявляет конкурс на замещение должностей: научного сотрудника по специальности 01.02.04 «механика деформируемого твердого тела» на условиях заключения срочного трудового договора — 1 вакансия; младшего научного сотрудника по специальности 01.02.06 «динамика, прочность машин, приборы и аппаратуры» — 0,5 вакансии. Срок подачи заявления и необходимых документов — не позднее двух месяцев со дня опубликования объявления. Конкурс состоится 12 июля 2014 г. в 10:00 в конференц-зале института. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 15. Справки по тел.: 333-22-24 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (www.hydro.nsc.ru) и Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru).

ФГБУН Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности (1 ставка) заведующего лабораторией клеточного деления по специальности 03.01.07 «молекулярная генетика» на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок проведения конкурса — через два месяца со дня публикации объявления. Документы принимаются по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 8/2, ИМКБ СО РАН. Подробная информация о конкурсе размещена на сайтах Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru) и института (mcb.nsc.ru). Справки по тел.: 8-952-916-78-58 (учёный секретарь), e-mail: info@mcb.nsc.ru.

ДЕНЬ ПОБЕДЫ

Подарок к 9 мая

22 апреля в Выставочном зале Дома ученых СО РАН открылась выставка «Воспоминания», посвященная Дню Победы. Автор проекта — фотохудожник Юлия Бернухова.

С её творчеством жители Академгородка знакомы: работы проекта «Сибирь уходящая» не раз выставлялись в ДУ.

— История возникновения нового проекта «Воспоминания» началась давно, — рассказывает Юлия. — Каждый год 9 Мая я, как и все жители Академгородка, хожу на парад. В этот день в душе много чувств и переживаний. В этот день что-то меняется в лицах всех людей: и в детях, которые не знали войну, и во фронтовиках, которые победили, и в родственниках, у которых ещё недавно все были живы, а теперь время расставаться. Это удивительно — видеть всех другими в этот день. Все в этот день говорит о Победе, о памяти, о войне.

И каждый год, вглядываясь в лица фронтовиков, я вспоминаю свою бабушку Александру Григорьевну Суворову, которой бы в этом году 22 апреля исполнилось 90 лет. Она была героем, она была снайпером. После войны все время болела и умерла 17 лет назад. Для меня в детстве война больше была связана с историей страны, в семье о войне говорили мало. Но мой дед Виктор Александрович Костяев, директор школы в поселке Линёво Новосибирской области, создал в школе музей истории Великой Отечественной войны и рассказал в нём о бабушке.

В 2010—2011 годы я была участницей совместного социального проекта «Будущее нуждается в воспоминаниях» Православной гимназии во имя Преподобного Сергия Радонежского в Академгородке и социального центра города Мерзебурга (Германия). По окончании проекта в Зимнем саду Дома учёных СО РАН состоялась выставка «Дети военных лет». Этот проект дал мне богатый опыт общения с пожилыми людьми. Меня очень удивил немецкий коллега Петер Ветцель, который всю свою жизнь посвятил воспоминаниям о войне. Я никогда не думала, что в Германии могут так глубоко осмысливать прошлое.

Всё это время я не знала, каким художественным языком должна сказать о войне. Через события праздника в стране, городе, через общение с ветера-

нами, через личную историю? Как, чтобы это было достойно и глубоко?

Идея отразить войну в судьбах людей через портреты и личные документы, письма, военные снимки пришла в 2013 году. Начало всему положила серия фотографий персональной выставки, которая состоялась в Художественном музее прошлой весной.

Позже возникло желание сделать большой проект, посвященный людям Академгородка, чьи судьбы связаны с войной. Большое значение в подготовке экспозиции в Доме учёных сыграло общение с Нинелью Мироновной Малиновской, автором книг «Эстафета Победы» и «Книга Памяти» о воинах Советского района. Её труды вдохновили.

Это выставка — моя совместная работа с людьми, пережившими войну, и их родственниками. Спасибо, что они согласились рассказать мне свои личные истории, поделиться своими воспоминаниями, своей радостью Победы. Это подарок им. Тем, кто запечатлен на снимках, уже по 90 и более лет. Они долгожители Советского района. Здесь есть портрет труженицы тыла Евдокии Александровны Кольченко, которой в этом году исполняется 100 лет. Я старалась охватить людей разных профессий — работников СО РАН, врачей, учителей. Война прошла насквозь через судьбы людей. Память о ней глубоко в сердце каждого человека. В этом и состоит замысел экспозиции.

Не многие из тех, кого я снимала, смогут прийти на эту выставку — состояние здоровья не позволит. Но мне очень хочется, чтобы её посетили родственники участников проекта, те фронтовики, с которыми я пока не знакома, а также все жители Академгородка.

Но я вас приглашаю не просто посетить выставку. Приходите послушать, что люди с моих фотографий говорят о войне.

На снимках:

— Александр Ильич Фёдоров;
— Влаиль Петрович Казначеев;
— Игорь Александрович Волков;
— Наталья Дмитриевна Колесникова;
— Алексей Алексеевич Гудков;
— Борис Сергеевич Вахтин.



Реформа образования: новации за новациями

(Окончание. Начало на стр. 5)
Медали возвращаются

Золотые школьные медали окончательно ушли в прошлое: начиная с 2014 года эти награды для лучших выпускников отменены. А что взамен?

По словам первого зам. министра образования и науки Н. Третяк, золотая медаль уже несколько лет не дает никаких льгот при поступлении в вуз. Чтобы отметить тех, кто успевал на «отлично» по всем школьным предметам, местные власти или любое общественное объединение могут учредить свои награды для лучших учеников.

Что именно вручать лучшим выпускникам — на местах решат самостоятельно. Кто-то отчеканит медали, другие подготовят грамоты, кубки, дипломы, свидетельства. Вид награды, как и критерии отбора претендентов, устанавливает учредитель приза. Но единые «министерские» золотые медали отличникам больше нигде вручать не будут.

Почему отказались от льгот для золотых медалистов при поступлении в университет? Ректоры жаловались: едва ли поло-

вина медалистов могла успешно пройти экзамен или собеседование даже в самом непритязательном вузе. Некогда престижная школьная награда делала себя дискредитировала (РГ 09.01, 28.01).

Решение об отмене медалей за успешное обучение в школе вызвало целую волну споров, дискуссий, решений на региональном уровне. Например, школьники Новосибирска могут снова стать медалистами — предложение мэрии о введении специального поощрения отличников было поддержано Советом депутатов города. Говорят, что и в Минобрнауки, глядя на реакцию регионов, уже заговорили о том, что медали можно будет вернуть — с 2015 года (ВН 28.02).

6 марта в РГ (Н) появилось сообщение, что группа депутатов и сенаторов внесла в Госдуму законопроект о формах поощрения учеников школ за особые успехи в учебе, спорте и общественной работе. В случае принятия закона отличники и отличившиеся будут получать не только золотые медали, грамоты и дипломы, но и ценные подарки, и денежные премии. А родители — похвальные письма. Систему поощрений

разработает Минобрнауки. Свои поощрения могут разрабатывать школы.

Последние новости

Определённые изменения произошли в кампании отбора абитуриентов по всей стране. Минобр России решил чётко определить квоту для льготников. Раньше малоимущих то пачками принимали, то, наоборот, не давали им шансов на бесплатное обучение. Теперь же определен порог — 10 % бюджетных мест отдадут нуждающимся. Ложка дёгтя ждет участников различных олимпиад — теперь умным «олимпийцам» придется подтверждать свои победы результатами ЕГЭ по профильному предмету.

Самое приятное новшество: результаты Единого госэкзамена, сданного в 2014 году, будут действительными на протяжении четырех лет, а не двух, как сейчас (КП 17.04).

Сокращения: АРН — «Аргументы недели»; Вед — «Ведомости»; Н; ВН — «Вечерний Новосибирск»; И — «Известия»; КП — «Комсомольская правда»; НГ — «Независимая газета»; ПГ — «Парламентская газета»; РГ — «Российская газета»; РГ (Н) — «Российская газета-Неделя»; СС — «Советская Сибирь»; Б — «Коммерсант»

К Дню Победы!

Новосибирцы многое сделали для Победы в Великой Отечественной войне. Мы уже сообщали о выходе в свет книги о том, как в годы войны на одном из вновь созданных в Новосибирске оборонных предприятий запускалось производство, о его руководителях, о тех, кто помогал фронтовикам идти к Победе — «Новосибирский военно-промышленный комплекс в годы войны 1941—1945 гг.»

В канун 69-й годовщины Победы вышла вторая книга этой серии «П.В. Родионов — командир производства боеприпасов на государственном союзном заводе № 564 НКБ СССР».

Прочтите эту книгу.
Тел.: 8-913-946-83-45.

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 07.05.2014 г. Объем 3 п.л. Тираж 1500. № заказа Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России

Подписной инд. 53012

в каталоге «Пресса России»

Подписка 2014, 1-е полугодие, том 1, стр. 148

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2014 г.