



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

19 июня 2014 года • 53-й год издания • № 24 (2959) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

Награды Родины

Указами Президента РФ группа сотрудников Сибирского отделения награждена орденами и медалями Российской Федерации.

За достигнутые трудовые успехи, значительный вклад в социально-экономическое развитие РФ, заслуги в гуманитарной сфере, активную законодательскую и общественную деятельность, многолетнюю добросовестную работу Орденом Дружбы награждены Геннадий Николаевич Кулипанов, заместитель директора Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Михаил Иванович Кузьмин, советник РАН Института геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН; орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени награждён Вячеслав Иванович Молодин, зам. директора Института археологии и этнографии СО РАН; медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени награждён Георгий Петрович Кузьмин — главный научный сотрудник лаборатории инженерной геокриологии Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН, Владимир Иванович Куркин — заместитель директора по научной работе Института солнечно-земной физики СО РАН.

Звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» присвоено доктору биологических наук Марии Ивановне Дергачёвой, главному научному сотруднику Института почвоведения и агрохимии СО РАН, доктору физико-математических наук Льву Николаеву Мазалову, главному научному сотруднику Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, доктору геолого-минералогических наук Геннадию Никитовичу Аношину, главному научному сотруднику Института геологии и минералогии СО РАН, доктору физико-математических наук Виктору Федотовичу Тарасенко, зав. лабораторией Института сильноточной электроники СО РАН.

Приказом Минобрнауки за большой личный вклад в развитие отечественной науки и многолетний плодотворный труд звание «Почётный работник науки и техники Российской Федерации» присвоено главным научным сотрудникам Института земной коры СО РАН Феликсу Артемьевичу Летникову и Семену Йоновичу Шерману.

Конкурс

ФГБУН Институт систематики и экологии животных СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника (0,4 ставки) по специальности 03.02.04 «зоология» в лабораторию структуры и динамики популяций — 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, 19 августа 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».

Два в одном

Институт сильноточной электроники СО РАН посетила иностранная делегация ученых и специалистов из крупного европейского научно-исследовательского учреждения — Национального центра ядерных исследований Польши.



Целью визита стало тестирование и приём оборудования, изготовленного по заказу польских партнеров ИСЭ СО РАН и компаний «Микросплав», которая входит в состав кластера инновационных компаний Томского научного центра СО РАН «Новые материалы и наукоемкие технологии».

Институт сильноточной электроники СО РАН на протяжении многих лет является признанным мировым лидером в сфере разработки сложнейшего электрофизического оборудования, предназначенного как для фундаментальных исследований, так и для использования в различных высокотехнологичных отраслях промышленности.

— Наш научный коллектив изучает влияние электронного пучка и импульсных плазменных пучков на модификацию поверхности материалов, — рассказывает Збигнев Вернер, профессор Национального центра ядерных исследований Польши. — Ранее у нас уже был успешный опыт сотрудничества с Институтом сильноточной электроники, который имеет высокий авторитет среди специалистов Европы и США. В 2002 году мы заказали в институте источник плазменных дуговых разрядов, предназначенный для нанесения плёнок на поверхность. Поставленный нам тогда ускоритель «Титан» активно применяется для исследований. Но у нас возникла потребность в новейшем, передовом оборудовании. Мы предполагали заказать два отдельных работающих устройства, но Институт сильноточной электроники совместно с компанией «Микросплав» смогли разработать единый комплекс.

Для Польского ядерного центра впервые в мире изготовлена установка, в которой совмещены две уникальные возможности — возможность имплантации материалов многозарядными ионами и возможность отжига дефектов, возникающих в этих материалах при имплантации, с помощью импульсного сильноточного электронного пучка. Это оборудование предназначено для получения как полупроводниковых, так и металлических материалов, обладающих качественно новыми свойствами, которые будут использоваться в области микроэлектроники и приборостроения.

Польские специалисты привезли с собой ряд образцов: первые эксперименты были проведены уже на томской земле. Обе стороны надеются на продолжение сотрудничества и уже наметили для себя дальнейшие направления совместной работы.

О. Булгакова, г. Томск

На снимке:

— проф. Збигнев Вернер и ведущий научный сотрудник ИСЭ Григорий Озур в процессе тестирования оборудования.
Фото В. Бобрецова

Этика исследований и лженаука

Комиссия РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований — чисто российское явление. Члены комиссии — порядочные люди, голосащие в пустыне. Существование такой комиссии снимает, хотя бы отчасти, ответственность за противодействие лженауке с нечленов этой комиссии.

Вирусы лженауки есть в каждой науке — и в математике, и в физике, и в литературоведении. Лженаука — это по определению псевдонаука, существующая на деньги науки. Псевдонаука — ложь и вздор под видом истины. Главные источники лженауки — не астрологи и не экстрасенсы на ТВ, а имитаторы науки внутри научной среды. Взглянем на диссертации, в которых комиссией Минобрнауки недавно найден плагиат и по которым приняты решения о лишении ряда лиц учёных степеней. Не было бы плагиата в этих диссертациях, разве эти сочинения стали бы вкладом в науку? Нет — это имитация исследований за деньги, то есть лженаука в чистом виде. Не случайно защитники фальшивок подчёркивали важность представленных в них исследований. От себя внимание отводили.

Дело не столько в том, что копируют диссертации из чужих работ, а в первую голову в том, что ненаучную болтовню наукой считают. Не только списывают, но и пишут ненаучные диссертации в массовом порядке. Псевдогуманитарный хлам идёт мутным потоком. В России нельзя говорить о едином поле гуманитарных наук. Подлинная гуманитарная мысль придавлена массовой имитацией, воспитанной во времена директивного управления мыслью. В естественных науках тоже не всё в порядке — но там главный бич не списывание, а беспринципность советов, фальсификация данных и присваивание чужих результатов. В диссертации по топологии гомотопии на когомотопии не заменишь, добавляя только приставку «ко», — не прокатит нигде. Топология не лженаука, в которой можно защитить диссертацию подстановкой слова «мясо» вместо «шоколад» или контекстовой заменой Осетии на Ингушетию.

Жулики от науки судятся за употребление слова «плагиат» в их адрес и побеждают. Вольное сетевое сообщество «Диссернет» атакуют. «Плагиат» стал не грязным проступком,

а страшным словом — плагиаторов можно журить эвфемизмами в стиле «некорректное заимствование». Пойманный за руку карманный вор не столь образован и, если попался с поличным, не требует возмездия за слово «кража» до суда, признавая до того только душеспасительные беседы о «некорректном заимствовании». Воры честнее плагиаторов.

Проблема науки в России — массовое разрушение этических норм, инспирированное пауперизацией учёных, точечной поддержкой и прочими прелестями метода «разделяй и властвуй». Клерикализация и монетизация — звенья одной цепи. Нельзя подменять необходимый диалог академического мира с обществом тактическими играми с временщиками от чиновничества. Профессиональные сообщества, которые есть и возникают в России, должны иметь центральной задачей поддержание этических норм профессии. Достучаться до властей — задача не академического сообщества, ибо в России стучать начальству не есть хорошо.

Во всем мире наблюдается рост внимания профессиональных сообществ учёных к проблеме этики исследований. Комиссия РАН — маленький конклав достойных учёных-единомышленников, не имеющий особых полномочий и страдающий от своей очевидной, хотя и непреднамеренной, декоративности и беспомощности. России необходимы комитеты по этике в отечественных профессиональных научных сообществах, нужна координация и кооперация этих сообществ в институтах и университетах.

Непримиримость к научной недобросовестности, имитации и лженауке, к мультипликации и фальсификации, к любым нарушениям норм элементарной порядочности — вечный императив учёных по убеждению.

С. Кутателадзе

Лучше один раз увидеть

Из поездки на Алтай вернулась группа неравнодушных людей, которым хотелось увидеть, что произошло в результате небывалого наводнения, поговорить с местными жителями, оказать им гуманитарную помощь — от Советского района Новосибирска Советскому же району Алтайского края.

Рассказывает председатель Совета ветеранов спорта Советского района г. Новосибирска **Геннадий Павлович Митяшин**, принимавший самое активное участие в доставке гуманитарной помощи в Алтайский край:

— Мы увидели следы бедствия: высокий уровень воды и её следы на стенах ещё не просохших домов, залитые огорды, выброшенную мебель, развешенную для просушки одежду. Посмотрели на искорёженный стихией пешеходный мост. Поговорили с жителями села Шульгинка Советского района (бывшая центральная усадьба совхоза «Сибирский») и с Сергеем Васильевичем Пипуныровым, директором местного хозяйства, которое выращивает облепиху и на месте производит из неё продукцию, а также разводит животноводство.

По словам С.В. Пипунырова, население больше всего опасается, что полая вода могла размыть скотомогильники. Стопроцентной уверенности в этом нет, однако жители пребывают в состоянии, которое можно охарактеризовать как «тихая паника». Один человек прямо заявил: «Я выбросил всю мягкую мебель, потому что не хочу, чтобы моя внучка заболела какой-нибудь сибирской язвой».

Из разговоров с людьми также понятно, что есть сомнения насчёт помощи со стороны государства. Никто пока не приезжал, чтобы оценить ущерб, нанесённый имуществу жителей села и местного хозяйства. В селе насчитывается более 500 домов, некоторые уходили под воду по самую крышу. Не в упрёк нашему героическому МЧС, но люди также недоумевают: почему нельзя было сделать предупреждение о подъёме воды заранее? «Хотя бы за 6—7 часов предупредили нас, мы бы многое успели спасти», — говорят они. Однако при этом неприхотливость в преодолении трудностей у местных удивительная: «Пока пекарня печёт хлеб, мы справились со всеми проблемами!»

В этой ситуации институты СО РАН химического и биологического профилей могли бы предложить свою помощь, исследовав почву с пастбищ, приусадебных участков и т.д., чтобы дать людям точную информацию, которая позволила бы им не паниковать, а действовать сообразно ситуации. Начать можно с Советского района Алтайского края.

Я настаивал на поездке именно в этот район, потому что с

ним у нас налажены давние и плодотворные связи. Наши волейбольные команды выезжали в Алтайский край и участвовали в массовых соревнованиях именно в Советском районе. Девушкам из команд Академгородка было особенно приятно получать призы от самого Михаила Евдокимова, который нередко присутствовал и участвовал на этих спортивно-культурных мероприятиях. В память о М. Евдокимове ежегодно в селе Верхобское Советского района проводится спортивно-культурный фестиваль, где С.В. Пипуныров является одним из организаторов. Я был уверен, что помощь здесь попадет только нуждающимся. В первую очередь были привезены постельные принадлежности, детская и взрослая одежда, обувь и продукты питания.

Сейчас готовится вторая поездка. Можно с уверенностью сказать, что помимо гуманитарной помощи она будет способствовать развитию спортивных и культурных связей.

В заключение своего рассказа о поездке в Алтайский край Г.П. Митяшин выразил горячую благодарность всем тем людям, которые откликнулись на чужую беду, оказали посильную помощь. Особая признательность была высказана администрации Советского района г. Новосибирска: начальнику отдела по делам молодёжи, культуры и спорта Н.А. Киселёвой, главному специалисту отдела социальной поддержки населения Т.С. Шишкиной, председателю объединённого комитета Профсоюза ННЦ СО РАН А.Н. Попкову и председателю исполнительного комитета Профсоюза ННЦ СО РАН Е.А. Ковалеву, коллективу и директору ГБПОУ Н.И. Коновалову, директору компании «ООО «Мир Спорт» И.В. Блинову — за понимание и оперативные действия, что способствовало своевременной доставке гуманитарной помощи.

И, конечно же, необходимо отметить тех, кто непосредственно доставлял гуманитарный груз в с. Шульгинка. Это сотрудник ИЯФ СО РАН, водитель Евгений Федорук, Вадим Вихарев, представитель ветеранов войны и пенсионеров Анатолий Колесников, уже упоминавшийся Игорь Блинов и Геннадий Митяшин. Они установили своего рода рекорд: в течение одного дня, с утра до вечера, преодолели 800 км пути. Спасибо всем!

Митяшин Г.П., председатель совета ветеранов спорта Советского района г. Новосибирска

Конкурс

ФГБУН Институт экологии человека СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника (0,2 ставки) лаборатории археологии по специальности 07.00.06 «археология». Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Срок подачи документов — не позднее 2-х месяцев со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса: по истечении 2-х месяцев после выхода объявления на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru). Заявления и документы направлять по адресу: 650065, г. Кемерово, Ленинградский пр., 10, ИЭЧ СО РАН. Справки по телефону: 8 (384-2) 74-21-02 (отдел кадров); e-mail: ssheremetova@rambler.ru.

ФГБУН Институт физического материаловедения СО РАН объявляет конкурс на замещение должностей: главного научного сотрудника лаборатории физического ма-

териаловедения по специальности 01.04.14 «тепловизика и теоретическая теплотехника» — 0,1 ставки по совместительству; старшего научного сотрудника лаборатории электромагнитной диагностики по специальности 01.04.03 «радиофизика» — 0,1 ставки по совместительству; научного сотрудника лаборатории физики молекулярных структур по специальности 01.04.14 «тепловизика и теоретическая теплотехника» — 1 ставка. С победителем конкурса будет заключен срочный трудовой договор. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Дата проведения конкурса 25.09.2014 г. в 14:00 по адресу: г.Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6, зал заседания Учёного совета. Срок подачи заявления и необходимых документов в течение двух месяцев со дня опубликования объявления. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6. Справки по тел.: 8(301-2) 43-32-24. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах ИФМ СО РАН (ipms.bscnet.ru) и Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru).

Государственные премии Новосибирской области

Накануне Дня России Государственной премией Новосибирской области награждены 29 жителей региона. Лауреатами престижной награды за вклад в развитие региона стали представители пяти коллективов.

За разработку новых высокоэффективных и безопасных лазерных медицинских технологий, создание опытных образцов импульсных ультрафиолетовых лазерных медицинских аппаратов и их внедрение в медицинскую практику для лечения герпеса и открытоугольной глаукомы Государственной премии Новосибирской области удостоены:

- Багаев Сергей Николаевич, академик, директор Института лазерной физики СО РАН;
- Ермакова Ольга Викторовна, врач-офтальмолог Новосибирского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Фёдорова» Минздрава РФ;
- Исаков Игорь Алексеевич, доктор медицинских наук, заведующий операционным блоком, врач-офтальмолог Новосибирского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Фёдорова» Минздрава РФ;
- Каргапольцев Евгений Сергеевич, младший научный сотрудник ИЛФ СО РАН;
- Ражев Александр Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией ИЛФ СО РАН;
- Чуркин Дмитрий Сергеевич, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник ИЛФ СО РАН.

За разработку и внедрение в эксплуатацию автоматизированной системы диспетчерского управления движением поездов Новосибирского метрополитена награждены:

- Золотухин Юрий Николаевич, доктор технических наук, главный научный сотрудник Института автоматики и электрометрии СО РАН;
- Белоконь Сергей Александрович, младший научный сотрудник ИАиЭ СО РАН;
- Васильев Виктор Владимирович, младший научный сотрудник ИАиЭ СО РАН;
- Марков Сергей Фёдорович, ведущий инженер-технолог службы сигнализации и связи Новосибирского метрополитена;
- Михеев Юрий Иванович, главный инженер службы сигнализации и связи Новосибирского метрополитена;
- Окатьев Александр Борисович, ведущий инженер-программист Новосибирского метрополитена;
- Плотников Владимир Михайлович, начальник службы сигнализации и связи Новосибирского метрополитена;
- Филиппов Михаил Николаевич, кандидат технических наук, заведующий лабораторией ИАиЭ СО РАН;
- Шестаков Юрий Максимович, начальник лаборатории автоматики, телемеханики и Новосибирского метрополитена;
- Ян Александр Петрович, кандидат технических наук, старший научный сотрудник ИАиЭ СО РАН.

За разработку конструкторско-технологической документации и изготовление отвечающего современным требованиям коксохимического производства уникального механизма по перемещению крупногабаритных металлоконструкций в высокотемпературной среде — двересьёмной машины коксовой батареи премии удостоены:

- Вергай Вячеслав Федорович, технический директор ОАО «Сиблитмаш»;
- Антропов Виктор Николаевич, заместитель генерального директора по производству ОАО «Сиблитмаш»;
- Захаров Леонид Сергеевич, слесарь механосборочных работ сборочного цеха № 4 ОАО «Сиблитмаш»;
- Шатров Евгений Юрьевич, начальник сборочного цеха № 4 ОАО «Сиблитмаш».

За большой вклад в сохранение и развитие культурного и общественного наследия, отечественного кинематографа и социально значимых проектов премию получили:

- Давлетшина Элла Хамзинична, режиссёр Западно-Сибирской киностудии г. Новосибирска.
- За основание и развитие проекта «Тотальный диктант», популяризацию грамотности и русского языка как государственного языка РФ, консолидацию русскоязычного сообщества и укрепление положительного имиджа Новосибирской области премией награждены:**
- Ребковец Ольга Александровна, заместитель начальника отдела по работе с абитуриентами Новосибирского государственного университета;
- Белица Татьяна Ивановна, кандидат филологических наук, доцент кафедры общего и русского языкознания НГУ;
- Заикин Егор Андреевич, статистик НГУ;
- Заковряшина Татьяна Анатольевна, заместитель начальника отдела международных связей, старший преподаватель кафедры общего экономического образования НГУ;
- Кошкарёва Наталья Борисовна, доктор филологических наук, профессор, заведующая кафедрой общего и русского языкознания НГУ;
- Кузнецова Елена Сергеевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры общего и русского языкознания, доцент кафедры семиотики и дискурсного анализа НГУ;
- Семеникова Мария Вячеславовна, делопроизводитель НГУ;
- Сорокина Елена Николаевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры общего и русского языкознания НГУ.

Наполнение схемы

Схема, предлагаемая правительством страны для развития отечественной науки сегодня, выглядит просто: хочешь вести исследования — самостоятельно найди для этого деньги. То есть тех, кто заинтересован в твоих разработках. Не говоря о том, что сам процесс поиска возможных партнёров достаточно сложен, нужно иметь в запасе результаты, которые можно предложить на современном рынке продуктов и технологий.

Хотя пришлось немало читать о том, что наша наука таких продуктов и технологий производит мало, — дескать, мы не умели работать на внедрение — примеры деятельности институтов СО РАН с блеском подтверждают обратное. Сегодня мы в гостях у сотрудников ЛОСМ, одной из лабораторий Новосибирского института органической химии им. Н.Н. Ворожцова.

ЛОСМ — это Лаборатория органических светочувствительных материалов. В беседе о ней, её истории и работе принимают участие старшие научные сотрудники Владимир Васильевич Русских, Наталья Алексеевна Орлова, Евгений Владимирович Васильев и ведущий технолог Сергей Валентинович Коротаев.

День сегодняшний

Н.А. Орлова: Создание и исследования новых материалов всегда актуальны, они открывают большой круг возможностей для внедрения. Можно сказать без преувеличений — такая работа традиционна для нас. Наша лаборатория создана 26 лет назад, 11 марта 1988 года, из двух подразделений НИОХ: Лаборатории промежуточных продуктов (ЛПП) и Группы необычных фотопроцессов (ГНФП). Первое занималось изучением химии и фотохимии нафто- и антрахинонов и по мере возможности их практическим использованием; эти исследования велись под руководством заведующего лабораторией доктора химических наук Евгения Павловича Фокина ещё с 1959 года, то есть со времени создания Института органической химии.

Среди важных практических результатов того времени — мономеры для термостойкой полимерной ткани «Лола», из которой были шиты костюмы космонавтов для международной экспедиции «Союз — Аполлон», фоторезисты, применяемые в производстве дифракционных решеток для различных электронных приборов, клеи-герметики для целей спецэлектроники и многое другое. Группа необычных фотопроцессов, которую возглавлял д.х.н. Валерий Иннокентьевич Ерошкин, была создана позднее для решения «спецзадач», связанных с оборонной промышленностью, и занималась разработкой новых методов записи и хранения информации и изучением фотохимических реакций.

Прикладная направленность разработок ЛОСМ приобрела особое значение сегодня, когда от учёных требуется непереносимое внедрение результатов, необходимы заказчики предлагаемой продукции. И выясняется, что наработанное много лет назад может быть с успехом использовано в наши дни. Такой богатый задел оставили нам предшественники. Многие из них уже на заслуженном отдыхе, другие продолжают успешно работать. Например, у старших научных сотрудников В.В. Русских и В.А. Лоскутова — по 55 лет стажа.

В.В. Русских: Всё больший интерес в последнее время вызывает голография как способ записи и передачи больших объёмов информации. В нашем институте совместно с Институтом автоматики и электрометрии давно проводятся исследования в этом направлении. Полученные результаты изложены, в частности, в недавно вышедшей монографии «Трёхмерная лазерная модификация объёмных светочувствительных материалов».

Е.В. Васильев (он пришёл в ЛОСМ студентом НГТУ в 2000 году): В упоминаемой книге, в разделе «Органические светочувствительные материалы. Новые механизмы записи голограмм», сказано, что разработка новых фотополимерных материалов, или ФПМ, проводилась с целью освоения новых голографических технологий макро- и микромодификации светочувствительных сред. Главное в таких технологиях то, что становится возможным использовать так называемый «трёхмерный ресурс», или, иначе, объём светочувствительного слоя — для качественного улучшения характеристик носителей информации, для развития нового метода — стереолитографии, для других приложений. Новые ФПМ отличаются толщиной в 1—1,5 мм и более, малой усадкой, повышенными параметрами фоточувствительности, а также перспективными механизмами инициирования фотохимических превращений.

Изначально голография была в основном изобразительной, не так давно она стала в большей степени защитной. Трёхмерные

голографические изображения используются в качестве защитных меток производителями товаров. В последнее время активно разрабатываются (в том числе и нами) фотополлимерные материалы, пригодные для создания голографических оптических элементов. Например, теперь возможно записать голограмму некоторого оптического устройства, которая будет обладать оптическими свойствами данного устройства. Т.е. может быть получена тонкая плёнка, обладающая свойствами, например, объектива. Появление новых регистрирующих сред позволяет в голографическом виде записывать очень большие объёмы информации компактно и быстро.

Перспективное направление развития голографии — создание фотонных кристаллов. Это некая среда, обладающая специфическими оптическими свойствами. Такие кристаллы открывают новые возможности манипулирования светом и являются ещё одним возможным шагом к созданию оптического компьютера.

Каждое из этих применений голографии требует разработки и создания своего специального фотополлимерного материала. Такие исследования, в свою очередь, приводят к возникновению новых направлений развития ФПМ, которые значительно расширяют перспективы применения голограмм. Поэтому основное внимание уделяется получению новых фотополлимеров с необходимыми свойствами.

Голография для нас — традиционное направление, мы здесь сотрудничаем, например, с фирмой «Самсунг». Но прежде всего мы взаимодействуем с коллегами по Сибирскому отделению. Например, с Институтом химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН. Они создают ДНК-микроипы, которые «выращиваются» в специальных устройствах, и на одной из стадий этого процесса в нужные точки микроипа необходимо ввести микроколичества кислоты. Мы разработали фотогенераторы кислоты, которые в виде некоторого раствора наносятся на микроип, а затем в результате точечного лазерного облучения в необходимых участках микроипа образуется нужное количество кислоты.

Н.А. Орлова: Лаборатория занимается и гибридными полимерами, которые сочетают свойства органических и неорганических полимерных материалов. Для получения материалов с заданными свойствами мы заставляем взаимодействовать органические компоненты с кремнийсодержащими соединениями.

Есть у нас контакты с ЦАГИ (Центральный аэрогидродинамический институт). У них стоит задача визуализации проблемных участков испытываемых изделий. В лаборатории вначале был наработан по заказу ЦАГИ созданный в США полимер, изменяющий свою флуоресцентную активность под давлением воздуха, а затем предложен новый, созданный нашими сотрудниками.

С.В. Коротаев: Ещё одно направление нашей работы — нанесение изображений на металлы. Методом алюминотипии сделаны таблички на дверях кабинетов института. По заказам предприятий лаборатория изготавливает шильдики на выпускаемую продукцию. Они без преувеличения вечные. Можно делать и фотопортреты с такими же свойствами, причём и полутонные. Вообще везде, где требуется высокая устойчивость графической информации, помогут наши технологии.

Н.А. Орлова: Нужно упомянуть об исследованиях по разработке сенсоров, позволяющих обнаружить присутствие в различных средах следовых количеств аминов — продуктов восстановления взрывчатых веществ. Эта тематика актуальна, в частности, при проведении антитеррористических мероприятий.

Поскольку все материалы, как правило, имеют сложный состав, то работы по их созданию включают несколько стадий. Наша лаборатория состоит из двух частей: мы, синтетики, получаем разнообразные компоненты для материалов, а физхимики, оптики создают из них сложные композиции и исследуют их свойства. Вообще наши физхимики — умельцы на все руки, так же как и синтетики. И основа успехов ЛОСМ — в сочетании их усилий.

Е.В. Васильев: Мы могли бы работать на более высоком уровне, но нам уже не хватает оборудования. Для успешного продол-

жения материаловедческих работ необходимы электронная микроскопия, определение структур поверхностей, развитие других аналитических направлений, а это требует современной приборной базы. То, что создание такой базы в принципе возможно, подтверждает работа хорошо оснащённого Химического сервисного центра коллективного пользования в нашем институте.

Н.А. Орлова: Среди проблем, конечно, и подготовка научной смены. Коллектив лаборатории стабильный и дружный, но возрастной. У нас появляются хорошие студенты и аспиранты, мы этому очень рады и стараемся передать им свой опыт. Но молодёжь всё труднее «заманивать» на более чем скромные оклады аспирантов и мэнэсов. Сравните — стипендия аспиранта со всеми возможными добавками не превышает 10 тысяч, а менеджер в какой-нибудь не очень серьёзной компании сразу получает 30 тысяч.

И всё-таки мы работаем, и успехи есть. Приоритетное направление — «Современные проблемы химии материалов, включая наноматериалы», проекты — «Органические и гибридные материалы для нанофотоники: синтез, формирование, свойства», «Синтез и свойства органических и гибридных наноструктурированных материалов для фотоники и сенсорики». Видно, что направления сочетают две современные тенденции, которые условно можно назвать «фото» и «нано». В фазе устойчивого развития остаются фотополлимерные материалы для голографии, литографии, копирования микроструктур. Развивается метод алюминотипии для получения цветного изображения на алюминии. Растёт приборная база лаборатории, в том числе за счёт установок, изготавливаемых своими руками. Home made голографические установки не раз выручали лабораторию при выполнении грантов и контрактов.

День ушедший

В том, что в коллективе сохраняется атмосфера активного и продуктивного научного поиска, велика роль нашего заведующего В.В. Шелковникова. Мы его называем нашей «головой» не только потому, что он главный. Он всегда, даже будучи молодым сотрудником, придумывал важные и интересные направления разработок для коллектива. Первый руководитель ЛОСМ Татьяна Николаевна Герасимова в 2002-м именно ему передала свой пост.

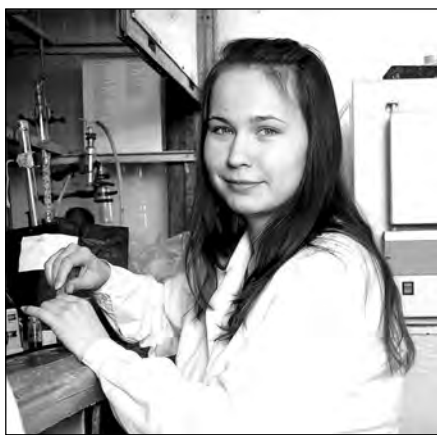
Думаю, не ошибусь, если скажу, что мы все хотим подчеркнуть роль основателей нашей лаборатории в её сегодняшних результатах. И Татьяну Николаевну, ученицу академика Н.Н. Ворожцова, надо назвать одной из первых. В 1969 году она принесла в Лабораторию промежуточных продуктов свою тематику, связанную с химией полифторароматических карбонильных соединений и получаемых из них полифторетаренов, и активно подключилась к прикладным исследованиям. В середине 80-х начинаются работы по синтезу полиметиновых красителей — вначале как красителей для лазеров, затем для оптических дисков. Именно тогда по этой тематике возникли контакты с физиками и оптиками Института автоматики и электрометрии СО РАН.

В 1988 году Валентин Афанасьевич Коптюг, в то время директор НИОХ, предложил Татьяне Николаевне организовать и возглавить новую лабораторию, которая объединила бы все направления института, связанные с фотохимической тематикой. Она представила на Ученом совете своё видение перспектив этого направления и была избрана заведующей ЛОСМ. Теперь о Т.Н. Герасимовой вспоминают её ученики.

(Окончание на стр. 7)

Наталья Бородина

На снимках:
— заведующий лабораторией, доктор химических наук, заместитель директора НИОХ СО РАН Владимир Владимирович Шелковников;
— старший научный сотрудник, кандидат химических наук Наталья Алексеевна Орлова;
— старший сотрудник лаборатории с.н.с., к.х.н. Владимир Васильевич Орлов;
— старший научный сотрудник кандидат химических наук Евгений Владимирович Васильев;
— ведущий технолог Сергей Валентинович Коротаев;
— аспирантка Елена Александровна Бородина.



ОБЗОР ПРЕССЫ

Реформа РАН: очередные шаги



Наталья Притвиц

Научную элиту — в отставку?

Российскую науку в ближайшее время ждет череда кадровых перестановок. Правительство внесло в Госдуму законопроект о ряде изменений в Трудовой кодекс. Для руководителей НИИ и их заместителей устанавливается предельный возраст пребывания на этих постах. Как и вузовские коллеги, они должны будут покидать свои кресла по достижении 65 лет независимо от времени заключения трудовых договоров. Правда, по представлению коллегиального органа управления научной организации учредитель сможет продлить полномочия отдельных лиц до 70 лет.

В заключении Комиссии Правительства РФ по законопроектной деятельности говорится, что предлагаемые изменения в Трудовой кодекс «позволят установить единообразный подход к назначению на должности научных работников, включая руководителей, и будут стимулировать мобильность научных работников как между государственным и негосударственным секторами исследований и разработок, так и между научными и образовательными организациями» (П № 23, 6.06).

Если закон будет принят, то теоретически свои места могут потерять многие руководители институтов (включая даже президента РАН В. Фортова, которому в этом году исполнилось 68 лет). Кроме того, законопроект предусматривает обязательный конкурс при заключении трудового договора с научным работником среди таких же, как он, претендентов, а также обязательную периодическую аттестацию каждого научного работника не чаще одного раза в год и не реже одного раза в три года. В случае если учёный занимается фундаментальными исследованиями, требующими для достижения результата большего времени, то промежуток между его аттестациями может быть более трёх лет. Такие же изменения будут внесены и в трудовые договоры профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений (МК (Н) 11.06). «Возрастной лимит действительно необходим, я к этому отношусь нормально, — прокомментировал инициативу президент РАН В. Фортов. — Но введение этой нормы должно быть постепенным и взвешенным. Мы будем это обсуждать с депутатами и правительством, и уверен, что найдём разумный компромисс. Сейчас надо понять, сколько человек затрагивает эта норма» (Ъ 7.06).

«Аргументы недели» дают свой ответ на этот вопрос.

Более половины директоров институтов Большой Академии (РАН, РАНХ, РАНХ) в течение 90 дней отправятся на покой или на непонятную пока должность научного руководителя. Кто придет им на смену — совершенно не ясно.

«Из более чем 800 директоров научных институтов Академии, если закон примут, придется менять более 400 человек. Плюс примерно 2000—2500 заместителей. Где взять за 90 дней почти три тысячи не просто ученых, а опытных организаторов науки? Это нереально. Желания же не найдутся, о каком качестве они будут?!» — недоумевает председатель профсоюза работников РАН В. Калинушкин.

При этом до сих пор не разработаны нормативные документы, регламентирующие новую систему выборов директоров. Сейчас идёт процедура их утверждения на посты исполняющего обязанности на некий неопределённый срок. Уже более 100 бывших директоров получили эту уничижительную приставку к должности. К осени, если документы примут, и.о. станет ещё больше. «Уход прак-

тически половины директорского корпуса означает, что несколько лет обезглавленные институты будут лихорадить. И хотя на научную работу отдельных лабораторий это решение сильно не повлияет, но для работы всего института как целостного организма — это серьёзный удар», — заявил академик РАН М. Угрюмов.

По информации АрН, такая правительственная и депутатская скорострельность в принятии ключевых решений связана только с одним — обойти президентский мораторий на отторжение научной недвижимости и земель. А это удобнее сделать, когда в директорских кабинетах сидят не учёные с мировыми именами, а послушные воле чиновников «эффективные менеджеры», присланные из Федерального агентства научных организаций. Они не будут решать стратегические задачи — по мнению академика Угрюмова, «их цель — реструктуризация, а точнее — сокращение числа институтов, лабораторий и, соответственно, сотрудников». После этого через два-три года ФАНО закончит свое существование. Немногочисленные оставшиеся институты вместе с финансированием отдадут Минобрнауки, которое к этому времени развалится на две части — как бы образование и как бы наука (АрН 11.06).

Гораздо спокойнее и оптимистичнее звучит материал в газете «Поиск». По просьбе газеты готовящиеся нововведения прокомментировал председатель Профсоюза работников РАН В. Калинушкин.

«Поправки в Трудовой кодекс — результат серьёзной работы над проектом данного документа, вынесенным более года назад на общественное обсуждение. Изначально предполагалось ввести возрастные ограничения не только для руководства институтов, но и для заведующих структурными подразделениями и их замов. При этом разработчики законопроекта планировали установить предельный возраст для руководителей НИИ, их отделов и лабораторий на пять лет меньше, чем в вузах: 60 лет в общем случае и 65 — в виде исключения. Наш профсоюз выступил против этих позиций. И, насколько я знаю, не он один. В итоге большинство наших замечаний было учтено: возрастную планку удалось приподнять, а число подпадающих под ценз категорий сократить».

Вызывает вопросы только уменьшение срока периодичности аттестаций. Почему три года, а не пять, как в вузах? Профсоюз РАН считает, что необходимо вернуться к старому порядку. Кроме того, на наш взгляд, стоит исключить из числа сменяемых по возрасту лиц заместителей директоров.

В целом же профсоюз удовлетворен полученным документом. Он не ухудшает положение основной массы учёных. Но хочу подчеркнуть, что вопрос о замещении должностей научных сотрудников не закрыт. Минобрнауки должно определить порядок проведения конкурсов и аттестации. Так что впереди ещё много работы. Мы будем просить министерство, чтобы представителей профсоюза включили в группу по разработке важных для учёных положений. Как показала работа над этим законопроектом, на стадии подготовки документов вполне реально добиться их существенного улучшения» (П № 23, 6.06).

Учёные зовут модернизировать промышленность

Перспектива ограничения поставок в Россию зарубежной продукции, прежде всего высокотехнологичной, вызвала всплеск интереса власти к имеющимся в стране разработкам и их авторам. Видимо, это и послужило поводом для совместного совещания Министерства промышленности и торговли и Российской академии наук, состоявшегося недавно в Президиуме РАН. Уровень совещания был высоким: делегацию Минпромторга возглавлял министр Д. Мантуров, в академическую команду входили президент РАН В. Фортов, вице-президент по инновациям С. Алдошин, а также директора институтов, активно участвующих во взаимодействии с партнёрами от промышленности.

Минпромторг давно и успешно сотрудничает с организациями РАН по широкому спектру тематик: учёные на договорной основе разрабатывают по заказам министерских структур новые материалы, технологии, технику для разных отраслей производства. Однако совещание в таком формате в стенах Академии прошло впервые. Стороны отметили необходимость наращивания взаимодействия и главное — придания ему системного, институционального характера. В. Фортов уверил министра, что работа в тесной

связке с промышленностью — в традициях РАН. Более того, Академия несёт ответственность за создание опережающего научно-технического задела по важнейшим для страны направлениям. В РАН работает система межведомственных научно-технических советов, в которые наряду с учёными входят представители реального сектора экономики.

Президент Академии обратил внимание коллег и на такую функцию РАН, теперь прописанную в законодательстве, как экспертное научное обеспечение деятельности органов государственной власти и организаций: «Под крышей РАН собраны специалисты во всех областях науки и техники. Если у вас возникает необходимость «заглянуть за горизонт» — провести анализ тенденций развития каких-то промышленных отраслей, мы готовы включиться в эту работу».

Д. Мантуров рассказал о том, что делает его министерство для подъёма промышленности, с какими проблемами сталкивается. «Без инвестиций в научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую сферы промышленности не может быть конкурентоспособной. Однако сегодня около 70 % всех разработок финансирует государство, тогда как бизнес неохотно вкладывает свои средства в НИОКР. Наша задача — в ближайшие годы изменить ситуацию, сделав частные инвестиции выгодными за счёт различных инструментов господдержки». Берется Минпромторг и за то, чтобы выполненные на бюджетные средства разработки как можно полнее коммерциализировались.

Академик С. Алдошин рассказал об участии Академии наук в решении широкого спектра народнохозяйственных проблем — от авиации до фармацевтики — и представил разработки учёных РАН, которые готовы к внедрению, но лежат под сукном из-за отсутствия спроса. Так, он сообщил, что институты Академии готовы в течение двух лет ликвидировать импортозависимость России от поставок катализаторов. В случае введения санкций ущерб от остановок использующих катализатор производств составит сотни миллиардов рублей. Однако негативный эффект можно минимизировать: проекты создания предприятий по выпуску катализаторов на основе своих ноу-хау давно разработаны институтами РАН, да и сырьё в стране имеется.

Вице-президент РАН посетовал, что академическим структурам сложно доводить разработки до производственной стадии. Для этого нужны инженеринговые центры, оснащенные пилотными установками, на которых можно отлаживать разработанные образцы техники и технологии, а также демонстрировать их возможности потенциальным инвесторам. Д. Мантуров откликнулся немедленно, выразив готовность содействовать решению проблемы.

Стороны решили сформировать рабочие группы по тем направлениям, где интересы двух структур пересекаются, и через три-четыре месяца на повторном совещании подвести промежуточные итоги сотрудничества (П № 23, 6.06).

Технопром-2014

Казалось бы, это мероприятие не имело прямого отношения к реформе РАН. Однако по большому счёту речь там шла и об эффективности науки и её взаимодействии с производством, и о том, какие возлагаются на нее государственные задачи.

Второй международный форум технологического развития «Технопром-2014» состоялся 5—6 июня в Новосибирске на базе выставочного комплекса «Экспоцентр». Участниками форума стали более 270 российских и зарубежных экспертов, учёных и бизнесменов. В их числе — представители Сибирского отделения РАН, фонда «Сколково», Российской венчурной компании, Академпарка, «РОСНАНО». Тематику обсуждений на форуме стали пути мирового и регионального развития наукоёмкой промышленности и возможности технологического прорыва России, перехода к так называемому шестому технологическому укладу (АрН 11.06).

«Название форума «Эпоха технологических преобразований: время новых побед» явно шапкозакидательское, в лучшем случае — провокативное, — заявил на пленарном заседании форума возглавивший его оргкомитет вице-премьер России Д. Рогозин. — Можем ли мы сегодня похвастаться высокой конкурентоспособностью и уверенными позициями по всему спектру технологий? Тем не менее, необходимо форсированное развитие в напряжённой международной среде — это объективно серьёзный вызов, на который должно ответить нынешнее поколение управ-

ленцев, предпринимателей, учёных и государственных чиновников (В 13.06).

Программу «Технопрома-2014» открыл симпозиум «Современные стратегии промышленного развития: глобальные и региональные аспекты». Его участники сошлись во мнении, что мир стоит на грани серьёзных перемен как в экономике, так и в политике (Ъ 6.06).

Вопрос выстраивания взаимодействия науки и производства в современной России, как всегда, оказался дискуссионным. На круглом столе «Эффективная наука в России. Цена вопроса и критерии оценки», модератором которого выступал председатель Сибирского отделения РАН академик А. Сеев, прозвучали его слова о том, что «необходима поощрительная система оценки эффективности работы научных организаций», которая позволит отойти от «репрессивно-карательных подходов». Иными словами, существующие критерии оценки научных достижений по формальным показателям, по мнению академика, неэффективны. На его взгляд, необходимо оценивать результаты научной работы, учитывая «узкую направленность исследований каждого института в отдельности» (ВН 11.06).

Заключительный день работы «Технопрома-2014» был посвящён теме ГЛОНАСС. Оправданность выбора Новосибирска как площадки для обсуждения этой темы на этот раз подтвердилась очевидным преимуществом и уникальным, по мнению федеральных экспертов, опытом региона в области использования глобальных навигационных систем.

В завершение «Технопрома» состоялось подписание соглашения о сотрудничестве между СО РАН и Фондом перспективных исследований. Документ предполагает долгосрочное взаимодействие, направленное на поиск, отбор и реализацию научно-технических проектов в интересах обороны и безопасности государства (В 13.06).

Похоже, никакой другой научный или деловой форум давно не привлекал такого внимания прессы, как «Технопром-2014» в Новосибирске. Много материалов о потенциале сибирских научных и производственных организаций ещё за месяц до этого события опубликовали ВН, КП 8.05 и 22.05; В 8.05 и 23.05; СС 27.05, а об ожиданиях и итогах его проведения Ъ 5.06 (спецвыпуск); СС 5.06 и 10.06; АрН, ВН, МК (Н), НВС 11.06; КП 12.06; В, Н 13.06.

РАН и ФАНО: два ключа от одной двери

Так называется интервью В. Косоурова, первого заместителя председателя комитета Совета Федерации по науке, образованию и культуре, главы рабочей группы по осуществлению мониторинга практики применения Федерального закона о реформе РАН.

Далее — выдержки.

«...Закон о реформе РАН принят, но в нём есть ответы далеко не на все вопросы. Да, реформа академической науки нацелена на повышение эффективности системы управления. Но слишком уж непрост сам предмет управления. Понимая неоднозначность реакции академического сообщества и сложность нормативно-правового документа, регулирующего эту сферу деятельности, Совет Федерации, пожалуй, впервые принял такое решение: к действующему закону о реформе государственных академий просто необходимо разработать и принять дополнительные постановления, в частности, положение о ФАНО, где попытаться отразить роль Российской академии наук как организации, осуществляющей руководство научным процессом».

Мне было поручено возглавить работу межведомственной рабочей группы. Практически сто процентов предложений, которые были нами высказаны в ходе подготовки проекта 253-го Федерального закона, консолидированы с позицией Академии наук. И все они были учтены в проекте — документ с нашим участием претерпел существенные изменения по сравнению с первым своим вариантом, вызвавшим очень бурную реакцию со стороны научного сообщества».

Напомню, в положении появились пункты о том, что ФАНО взаимодействует с РАН и её региональными подразделениями, утверждает государственные задания на проведение фундаментальных научных исследований и разрабатывает их план совместно с академией, оценивает эффективность научных организаций с учётом мнения РАН. Таким образом, утверждается принцип «двух ключей», который я считаю одним из главных достижений.

(Окончание на стр. 7)

Где и когда появились первые собаки?

Общеизвестна фраза «Собака — друг человека» (нужно добавить — первый друг). А вот чтобы ответить на вопрос, где и когда появляются домашние собаки, требуется провести серьёзные междисциплинарные работы. На это направлен международный проект, работа по которому началась в этом году.

Действительно, собака — самое древнее домашнее животное. Хотя это известно очень давно, многие вопросы, касающиеся domestikации, остаются слабо изученными. При этом появление домашних животных является одним из наиболее важных направлений исследований на стыке ряда наук — биологии, геологии, археологии и культурной антропологии, и актуальность этой проблемы очевидна.

Многие годы считалось, что первые домашние собаки появились в Европе и Леванте около 10—14 тыс. лет назад, т.е. в финальном палеолите (древнем каменном веке) или раннем мезолите (среднем каменном веке). Применение новых методов исследований (в частности анализ структуры ДНК современных собак в 2002—2010 гг. несколькими группами, базирующимися в Швеции и США), показало, что место происхождения собак с почти равной вероятностью может быть определено как Африка, Левант или Восточная Азия. Все эти работы опубликованы в самых высокорейтинговых журналах — Science, Nature, Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA (PNAS). Тем не менее, ясности в вопрос о прародине собак они так и не внесли. Стало очевидно, что требуется другой подход для решения этой важнейшей научной задачи.

Параллельно с изучением ДНК продолжались и традиционные исследования, сочетающие анализ морфологии (т.е. размеров и форм) и возраста древнейших собак, а также плейстоценовых (старше 15 тыс. лет) серых волков как прямых предков домашней собаки. С развитием метода радиоуглеродного датирования стало возможным определять возраст кости по очень небольшому образцу, весом не более одного грамма; по обычной методике требовалось не менее 100—200 граммов, что для уникальных образцов означало бы серьёзное повреждение, т.к. в ходе анализа образец утрачивается.

Несколько лет назад был опубликован ряд работ, в которых время появления собак отодвигалось вплоть до 33,5—36,5 тыс. лет назад (см. NBS № 30—31 от 04.08.2011 г.). Особи, которые в первом приближении могут представлять собой древнейших собак, найденные как в Европе (Бельгия, Чехия), так и в Азии (Горный Алтай, Россия). Изучение ДНК некоторых из этих находок также показало, что они могут принадлежать собакам. Работа, в которой подводился первый, во многом ещё предварительный итог изучения ДНК древнейших «собак» и волков, была опубликована в журнале Science 15 ноября 2013 г.; в ней в качестве соавторов присутствуют несколько российских учёных — М.В. Саблин (Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург), А.С. Дружкова и А.С. Графодатский (Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, г. Новосибирск) и Н.Д. Оводов (Институт археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск).

Годом ранее в журнале PNAS был опубликован обзор состояния дел с изучением происхождения собаки. Авторы под руководством Г. Ларсона (Университет Дарема, Великобритания) проанализировали, что генетические исследования современных собак так и не смогли совершить прорыв в выяснении процесса одомашнивания волка. Сопоставляя географическое положение «древних» пород собак с самыми ранними ископаемыми собаками (найденными главным образом на стоянках древнего человека), авторы пришли к выводу о том, что «древние» породы появляются в результате относительной изоляции. Долговременная гибридизация, а также изменения численности собак на земном шаре значительно ограничивают возможности генетических исследований на основе анализа ДНК современных животных.

Что касается места появления первых собак, то поскольку серый волк был очень широко распространен в Евразии, постольку и процесс его одомашнивания мог происходить в разных регионах. Это характерно и для других домашних животных — например, свиньи и коровы. Поэтому поиск одной-единственной «прародины» собак является, скорее всего, тупиком.

Именно в это время (весна-лето 2012 г.) большая группа учёных, в которой лидировали Г. Ларсон и К. Добни (Университет Абердина, Великобритания), подала в британский Национальный Совет по изучению окружающей среды (National Environmental

Research Council, NERC) проект под названием «Расшифровка одомашнивания собаки на основе осуществления совместного анализа древней ДНК и геометрического морфометрического подхода». Ранее международный коллектив под руководством Г. Ларсона и К. Добни осуществил масштабный проект по изучению появления домашней свиньи.

Согласно данным, полученным на основе применения методов морфологического изучения костных остатков свиней и диких кабанов (главным образом нижних коренных зубов) и анализа ДНК тех же самых образцов из многих районов Евразии, было выяснено, что первые домашние свиньи появились около 8500 г. до н.э. в Анатолии, а затем распространились по Ближнему и Среднему Востоку. Отдельный, независимый очаг domestikации кабана возрастом около 6000 г. до н.э. находился в Китае. В ходе реализации этого проекта была улучшена методика изучения процесса domestikации, когда исследуются как предковая дикая форма, так и получившийся из неё домашний вид.

Видимо, заявленная тема была признана важной и перспективной, т.к. финансирование от NERC было получено с первой попытки, как приятный сюрприз на Рождество — это решение фонда стало известно 21 декабря 2012 г. Весной 2013 г. началась работа по организации исследований; всего в них предполагается задействовать не менее 20 региональных координаторов из разных стран мира. В декабре 2013 г. состоялось рабочее совещание ключевых координаторов в г. Абердине (Великобритания), на которое был приглашен и я. На этой встрече было решено, что изучение процесса появления домашней собаки будет осуществляться путём сопряжённого анализа морфологии (метод геометрической морфометрии) и древней ДНК плейстоценовых волков и собак — как самых ранних (возможно, старше 20 тыс. лет), так и живших в мезолите, неолите (новом каменном веке), палеометалле (эпохи бронзы и раннего железа) и средневековье; в общей сложности — от 12 до 1 тыс. лет назад.

Основная трудность в реализации проекта NERC заключается в том, что, по всей видимости, прямым предком собаки были не современные серые волки, всё ещё в изобилии живущие в Сибири и на севере Европы, а древние (старше 15—20 тыс. лет) представители этого вида, которые могли существенно отличаться по размерам и форме от волков сегодняшних. А они-то как раз очень плохо изучены с точки зрения морфологии и ДНК! Так, для огромной территории России самые полные данные имеются всего по 25 наиболее хорошо сохранившимся костным остаткам волков из палеолитической стоянки Костёнки под Воронежем, с возрастом около 20—35 тыс. лет. Таким образом, перед нами встала серьёзная задача — найти в палеонтологических коллекциях Урала и Сибири древних волков и детально их изучить.

Вплоть до сегодняшнего дня палеозоологи используют простые критерии для разделения волка и собаки: 1) размер черепа (у волка он в целом больше, чем у собаки); 2) укорочение морды (у собаки); 3) «скупивание» зубов нижней челюсти (у собаки, в результате укорочения черепа). Однако ясно, что они не являются универсальными, и имеется много случаев, когда эти признаки присущи как волкам, так и собакам. А ещё на Аляске в плейстоцене (вплоть до 12 тыс. лет назад) обитали короткомордые волки. Так где же истина? Для ответа на этот вопрос нашим неформальным коллективом этим летом были начаты детальные исследования.

За месяц интенсивной работы нашей небольшой группе удалось обследовать несколько сотен образцов, хранящихся в коллекциях Зоологического института РАН, Института археологии РАН (г. Москва), Института экологии растений и животных (г. Екатеринбург), Института систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск), а также материалы Н.Д. Оводова (г. Красноярск). В этих исследованиях участвовали палеонтологи и зооархеологи из упомянутых институтов — М.В. Саблин, Е.Е. Антипина, П.А. Косинцев и Д.Е. Тараненко. Во время пребывания группы в Новосибирске по инициативе А.С. Графодатского в Институте молекулярной и клеточной биологии СО РАН состоялся семинар, на котором выступили зарубежные участники поездки — С. Крокфорд, А. Эвен и А. Линдерхольм.



Сюзан Крокфорд (Канада) — признанный специалист по зооархеологии запада Северной Америки (Алеутские острова, Аляска, Британская Колумбия и смежные регионы) со стажем работы 35 лет, а также один из ведущих в мире учёных, изучающих появление домашних собак. Она, в частности, собрала и отредактировала тексты докладов, представленных сессии по происхождению собак в рамках 8-го Международного конгресса по археозоологии, прошедшего в г. Виктория (Канада) в 1998 г.; сборник статей под названием «Собаки во времени: археологические перспективы» (Dogs through time: an archaeological perspective) вышел в 2000 г. Сюзан отличается активной жизненной позицией в вопросах охраны диких животных; так, она создала и поддерживает блог, посвященный белым медведям (см. <http://polarbears-science.com/>). Недавно по приглашению Фонда политики глобального потепления (Global Warming Policy Foundation) (г. Лондон, Великобритания) она прочитала лекцию под названием «Здоровые белые медведи, менее чем здоровая наука: десять причин не беспокоиться о белых медведях», и не просто в научном собрании, а в... палате лордов парламента Великобритании! Инициатором этого доклада выступил один из членов совета фонда, журналист и зоолог Мэтью Ридли, он же — виконт Ридли и член палаты лордов.

Аллен Эвен (Франция) и Анна Линдерхольм (Швеция) — постдокторанты британских университетов. После получения степени доктора наук (Ph. D.) в 2008—2009 гг. они в течение нескольких лет занимаются углубленным изучением domestikации животных. А. Эвен, специалист по морфологии костных остатков животных, сконструировала прибор для документации образцов челюстей и зубов в двух измерениях, а черепов — в трёхмерном пространстве. Если первая задача понятна и не так уж сложна (проводится фотосъёмка с известным масштабом), то для объёмной реконструкции использован хорошо известный принцип фотограмметрии — съёмка объекта с разных углов. Это дает возможность представить его в трёх измерениях; надо сказать, что такая методика применяется в картографии уже почти 100 лет. Делая около 250 снимков черепа животного высокого разрешения, она затем с помощью компьютерной программы «собирает» их в трёхмерный образ. Преимуществом такого подхода является то, что такое изображение можно использовать для любых измерений, принятых в археозоологии. Другими словами, не нужно просиживать часы и дни, измеряя длину, ширину, высоту и другие параметры черепа (особенно если счёт образцов идёт на десятки и сотни!), а можно в течение получаса получить снимки объекта, а затем за несколько часов обработать их с помощью компьютера и получить полноценный результат. В ходе поездки нам представилась возможность убедиться в высокой эффективности данного метода.

А. Линдерхольм — специалист по молекулярной биологии и археологии. Вооружённая небольшой дрелью с корундовым диском, она отделяет от образца зуба или кости, который уже прошёл фотографирование на установке А. Эвен, небольшой фрагмент для выделения ДНК. Впереди у Анны — кропотливый анализ, от результатов которого будет зависеть многое в ответе на вопрос: «Откуда пошли первые собаки?»

Один из ключевых российских участников проекта NERC — палеонтолог Николай Оводов, учёный с полувековым стажем работы. Коренной сибиряк, он с середины 1960-х гг. активно

занимается изучением четвертичных животных Сибири и Дальнего Востока России. В 1980-е гг. и в начале 1990-х гг. на крайне скудные средства он провёл тщательнейшие раскопки уникального для всей Сибири палеонтологического объекта — Разбойничьей пещеры на Алтае. Помимо серии костей древних (15—48 тыс. лет) волков, ему в 1975 г. удалось извлечь из пещерной глины небольшой череп, который может принадлежать одной из самой древней в мире собак (см. NBS № 30—31 от 04.08.2011 г.). Всестороннее изучение этого животного, включая прочтение его ДНК (пока частичное, работа продолжается группой А.С. Графодатского), дало толчок для составления проекта, получившего поддержку NERC.

У Н.Д. Оводова есть и другие заслуги. Именно он в 1977 г. с одобрения академика АН СССР А.П. Окладникова начал научное изучение Денисовой пещеры на Алтае, в дальнейшем ставшей широко известной благодаря находкам т.н. «денисовского человека» — нового вида или подвида гоминид с ДНК, совершенно отличающейся от ДНК других представителей этого рода (гейдельбергского человека, неандертальца и человека современного типа). В последние годы у Николая Дмитриевича помимо статьи в Science в издательстве Кембриджского университета (Великобритания) в соавторстве с К.Дж. Тернером и О.В. Павловой вышла монография «Зубы животных и орудия людей: тафonomическая одиссея в Сибири ледникового века» (Animal Teeth and Human Tools: A Taphonomic Odyssey in Ice Age Siberia). В ней на 500 страниц детально представлена история формирования тафценозов (скоплений органических остатков, погребённых в отложениях, но ещё слабо изменённых процессами минерализации) основных пещерных местонахождений и археологических памятников южной Сибири. Работы по этому проекту продолжались в общей сложности около десяти лет, и летом 2013 г. книга вышла в свет. Сейчас появилась уникальная возможность на новом уровне провести анализ собранных Н.Д. Оводовым материалов по древним волкам.

Автор очерка уже более 30 лет занимается вопросами геоархеологии, палеогеографии и четвертичной геологии Восточной Азии и Сибири, о чём неоднократно рассказывал читателям газеты (см., например, NBS № 5 от 06.02, № 14 от 10.04, № 18 от 08.05; все очерки опубликованы в 2014 г.). Инициировав в 2008 г. детальное изучение образца из Разбойничьей пещеры, я с 2012 г. с удовольствием включился в работу по проекту NERC.

Что можно сказать (хотя бы предварительно) о перспективах этой работы? Во-первых, предстоит тщательный анализ морфологии черепов древних волков и собак, чтобы найти присущие только одному из этих видов черты; невооружённым взглядом увидеть их, по моему мнению, невозможно. Свою роль должен сыграть анализ ДНК отобранных образцов. У С. Крокфорд есть гипотеза о том, что процесс domestikации мог определяться в том числе и гормоном щитовидной железы, контролирующим рост и деятельность организма; предстоит проверить и это. Как всегда, вопросов масса, и нам есть над чем поработать в ближайшие три года!

Я.В. Кузьмин, д.г.н., Институт геологии и минералогии СО РАН, г. Новосибирск
На фото (слева направо):
 — А. Линдерхольм, С. Крокфорд, Н. Оводов (с черепом из Разбойничьей пещеры в руках), Я. Кузьмин, А. Эвен.

ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

Взаимодействие науки и власти — взгляд экспертного сообщества

Темой очередного совета экспертов, прошедшего в ГПНТБ СО РАН в начале июня, стали взаимоотношения науки, власти и общества и их сотрудничество на новом этапе развития. Учёные, экономисты и представители муниципалитета обсудили проблемы образования, кризиса, связанного с реформой РАН, вопросы бюджетной политики, существующих сегодня управленческих решений и их воплощения.

Модератор семинара, исполнительный директор проекта «Большой Новосибирск» НРОО «Институт развития города» Наталья Владимировна Баранова акцентировала внимание аудитории на том, что представители экспертного сообщества называют наш город городом науки, культуры, промышленности и важным торгово-логистическим и транспортным узлом. В состоявшемся разговоре эксперты Новосибирска попытались дать ответ на вопрос, так ли это на самом деле.

В программе встречи были предусмотрены два основных доклада, за которыми последовали прения и завязалась оживлённая дискуссия. Существующие проблемы в сфере образования и науки очень остро обозначил доктор философских наук, зав. кафедрой философии Новосибирского государственного университета экономики и управления профессор Олег Альбертович Донских. Он обратил внимание на то, что реформа науки и образования носит исключительно бюрократический характер, принимаемые правительством решения часто полностью противоречат друг другу, а конкретные исполнители на местах — от директоров школ до учителей — по итогам опросов высказывают самые разные взгляды по поводу этой реформы, вплоть до полного непонимания её назначения. В частности, камнем преткновения сегодня являются переход к Болонской системе и пресловутая тема Единого государственного экзамена (ЕГЭ).

«Я убеждён что ломка всей системы образования происходит целенаправленно, чтобы затем отчасти её реставрировать. Реформа, связанная с переходом к Болонской системе, заявлена очень громко, но проводится непоследовательно. Для нормального функционирования образования и науки необходимы академические свободы, и успех реформы зависит от целого ряда социальных условий. Просто так, без учёта этих условий ввести и реализовать какой-то принцип невозможно».

Например, известное требование конвертируемости дипломов применимо только для крупных национальных вузов, чьи выпускники и так прекрасно находят себе работу за границей. Что касается остальных вузов, то совершенно непонятно, как им действовать в ситуации, когда они окажутся за бортом этой рейтинговой системы. То же самое касается и деятельности школ. Относительно выросшие показатели в рейтингах достигаются только за счёт элитных школ, в остальных же школах ситуация выглядит довольно плачевной.

Аесли говорить об индексе цитируемости, исключить наукометрическим показателем, то его не стоит возводить в абсолют. Ведь представители академического сообщества и так прекрасно знакомы с материалами и работами своих зарубежных коллег. Отчётность по различным рейтингам и внутривузовская отчётность проводится исключительно бюрократическими методами», — подчеркнул Олег Донских.

Наглядный пример: в одном из новосибирских вузов, борющегося за высокую планку рейтинга «стахановскими темпами», за год выпущено 1500 методических пособий, а количество подписанных приказов вообще не поддаётся исчислению. «Кто будет читать эти 1500 методичек!?!», — задаётся вопросом Олег Альбертович. Написание подобных пособий — это, между тем, тяжёлый и порой нестерпимый труд для преподавателей.

А если вернуться к социальным вопросам, то именно преподаватели среднего звена и представители научного сообщества, а также студенты, которые обычно и так крайне неохотно учатся и вынуждены совмещать обучение с работой, составляют значительный процент недовольных, так называемых участников протестного движения. Причём красной тряпкой для этих категорий граждан является именно бросающаяся в глаза «показуха», если использовать это устаревшее слово.

Что же касается ЕГЭ, то сама по себе эта система не является ни плохой, ни хорошей, но ей придано такое значение, что за неё отчитываются школы от учителей до директоров, вузы, ректоры, губернаторы и так далее. И здесь в учёт принимаются только количе-

ство набранных баллов, а сам процесс обучения никого не интересует. Административное давление превращает всю эту работу в своеобразное заседание комиссии отдела технического контроля некоего завода: ОТК всё более совершенствуется, а оборудование и квалификация работников никак не улучшаются.

Ещё одной проблемой, причем общемировой, стала происходящая на наших глазах ломка университетской системы. Классический открытый Гумбольдтовский университет, складывавшийся веками, сегодня находится на грани исчезновения. Вместо этого предлагается создать модель закрытого концерна, который управляется эффективными менеджерами, отбирающими кадры для работы транснациональных корпораций, ориентированных на разработку высоких технологий.

Вторая причина сложившейся ситуации, исключительно отечественная, считает Олег Донских, уходит в далекие уже времена гайдоровской реформы, когда отважный сын Тимура принял решение привести отечественное образование к общемировым стандартам, а именно всю академическую науку ликвидировать и перевести в университеты, а их превратить в крупные межнациональные образования. При этом нигде в мире не существует «чистых» образовательных систем, будь то Америка, Германия или Япония, везде есть свои особенности. А в России была сделана попытка взять за идеал систему, которая в реальности нигде не существует.

Наконец, третьей причиной возникновения существующего кризиса стало то, что порядок притока подготовленных людей в науку в 1990-е гг. был нарушен, и произошла значительная «утечка мозгов» за рубеж. Проблема привлечения молодёжи в науку актуальна до сих пор, потому что на практике никто из лучших специалистов не остается в университетах — они сразу же уезжают. Точно такой же провал существует и в категории научных работников среднего возраста.

Что же говорить о реформе образования и науки в целом? Это исключительно вопрос собственности, к самой науке не имеющий никакого отношения, как и все вышеперечисленные внешние принципы работы контролирующих органов.

Это очень пессимистический прогноз, отметил Олег Донских, и чтобы изменить ситуацию, нужна разработка продуманной долгосрочной стратегии, с конкретным беспристрастным анализом существующего положения дел, без всякой идеализации, а не постоянные взаимоисключающие восторжки.

«В этой связи единственным положительным фактором для России, который может помочь сохранить науку, является развитие собственного оборонного комплекса. Тогда потребуются специалисты всех категорий и можно будет реально что-то сделать. Очевидно, все усилия в ближайшее время будут направлены именно на это. И такая стратегия нужна всем людям, кто хочет жить в этой стране, и хочет, чтобы в ней жили их дети и внуки», — сказал Олег Донских.

Куда пойдут работать представители гуманитарных профессий в том случае, если наука будет ориентирована только на оборонный комплекс? Олег Альбертович констатировал, что большая наука не существует отдельно от всего комплекса знаний. Нельзя, например, заниматься только русским языком независимо от общего языкознания, нельзя быть психологом, который не знает медицины, нельзя обойтись без специалистов смежных специальностей, которые в классической научной модели, да и в советской системе обеспечивали взаимосвязь между людьми, делающими прорывные открытия, и исполнителями, воплощавшими эти идеи в производстве. В этом смысле роль социологов, историков, представителей других общественных наук была огромной в гуманизации общества, необходимой для существования известных свобод и предотвращения социальных конфликтов и деструктивных взрывов общественного сознания.

Выступление второго основного докладчика, доктора экономических наук Владимира Ильича Клисторина, убеждает в верности данной Олегом Донских оценки.



Владимир Клисторин привёл в своем выступлении ряд экономических и статистических показателей, основываясь на открытой информации в опубликованных источниках о бюджете РФ на ближайшие годы. Эти цифры свидетельствуют о том, что, выражаясь библейским языком, «тучные» годы миновали. Также существующая статистика негативно говорит о возможности долгосрочных государственных программ, рассчитанных ранее до 2020, а сегодня уже и до 2030 г.

При этом эксперт специально оговорил тот факт, что подобные данные всегда являются результатом политического и финансового компромисса, и они в значительной мере условны. И тем не менее, их можно рассматривать так, чтобы прогноз и оценка ситуации с определенной долей погрешности отражала бы реальные и потенциальные возможности развития страны.

Но перспектива планов развития до 2030 г. и текущее состояние бюджета выглядят излишне оптимистично. Анализ бюджетных планов на ближайшие три года из доступных источников позволяет представить себе, как выглядит общая раскладка по некоторым статьям бюджета с учётом ряда основных направлений в равномерном соотношении. Второй вариант анализа бюджетной политики — дать оценку расходов, которые в итоге остаются на науку и образование. Последний вариант оценки, по словам Владимира Клисторина, осуществить не удалось. Судя по открытым статьям бюджета, на науку «не остается вообще ничего».

«Если вспомнить историю экономической политики 2000-х годов, то тогда расходы на науку составляли около 1,5 % ВВП. С тех пор ВВП вырос, но доля расходов на науку сократилась. Если говорить об этом, о показателях стран, входящих в Экономическую организацию сотрудничества и развития (ОЭСР), то Россия в этом списке занимает третье место с конца. По расходам на образование по 2012 году показатели России сравнимы с теми, что есть, например, в Словакии».

Всего в мире существует около 215 государств, а в Организацию экономического сотрудничества и развития входят преимущественно передовые страны, хотя и далеко не все из них самые богатые. Для сравнения, у нас расходы на образование составляли 4,6 % ВВП, и этот показатель ниже среднего по ОЭСР.

Недavno были опубликованы данные компании ФБК «Сколько стоит Россия. 10 лет спустя», показывающие уровень капитализации по различным отраслям. В этом отчёте есть любопытная информация. В частности, выяснилось, что капитализация отечественной науки по следующим параметрам: физический капитал, природный капитал и человеческий капитал сократилась за 10 лет примерно на 20 %, тогда как капитализация образования выросла на 27 %, при том что численность обучающихся сократилась с 29,2 до 23,6 млн человек. Правда, возросло число студентов — с 5,9 до 6,1 млн чел. При этом капитализация промышленности и транспорта упала, капитализация здравоохранения возросла, а больше всего выросла капитализация торговли и средств связи, что

само по себе — достаточно наглядный показатель», — отметил докладчик.

Если говорить о бюджете РФ, считает Владимир Клисторин, то правительственные документы предполагают снижение налоговой нагрузки на экономику с нынешних 37 % ВВП до 32-х % к 2030 году. Соответственно будет снижаться доля доходов и расходов консолидированного бюджета в ВВП. При этом больше всего сокращаются доходы и расходы по федеральному бюджету, а в консолидированных бюджетах субъектов федерации растут и доходы, и расходы.

Что касается ближайших перспектив на 2014—2016 г., то открытую информацию получить очень трудно. Например, в вопросе о государственных научных фондах с учётом новых ассигнований после майских указов президента цифры таковы: на 2014 г. — 15 млрд рублей, на 2015 г. — 17 млрд рублей, на 2016 г. — 21 млрд рублей. Все эти данные являются номинальными, и с учётом инфляции следует отметить, что рост будет минимальным. При этом следует также обратить внимание, что рост расходов федерального бюджета на национальную оборону возрастает на 1,2 % уже в этом году, а к 2016 году на 2,4 % по отношению к 2013: с 8,4% до 11,2 %. Видимо, наука будет переориентироваться вновь на развитие оборонной промышленности.

Взавязавшейся открытой дискуссии участник «Клуба экспертов» Ирина Александровна Самахова обратила внимание на явное противоречие подобных планов переориентирования науки на оборону со стремлением ФАНО принудить руководство ведущих институтов СО РАН к обязательной публикации материалов на английском языке, что возвращает нас к вопросу о рейтингах цитируемости. Публикация информации о закрытых разработках приведёт к тому, что нарабатываемые годами технологии, направленные как раз на развитие оборонной промышленности и применимые внутри страны, легко будут считываться учёными из-за рубежа и мгновенно будут реализованы там, что сыграет прежде всего против нас же самих.

Ирина Самахова также указала на крайнюю опасность ломки академической науки и утечки кадров, потому что существующие отечественные высокотехнологические военные разработки легко применимы в третьих странах, что может привести лишь к ещё большей эскалации напряженности во всем мире.

Оставшееся по регламенту время участники дискуссии посвящали обсуждению более частных вопросов, связанных с развитием Новосибирского мегаполиса, что является темой отдельной беседы. Они выразили желание, чтобы представители профильных министерств различных уровней обращали большее внимание на мнение специалистов из экспертного сообщества. Если голос здравого смысла не будет услышан, то это может привести к самым непредсказуемым последствиям и реализации самых негативных сценариев. Вообразить себе эти сценарии довольно легко, поскольку новый передел мира происходит у нас на глазах и в непосредственной близости от западных границ Российской Федерации.

Виктор Иванов, ГПНТБ СО РАН

Предъюбилейный экстрим

В Новосибирском Академгородке 8 июня состоялся традиционный легкоатлетический Пробег памяти Валерия Рыцарева.

Этот 39-й по счёту пробег, ежегодно проводимый Институтом теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН во второе воскресенье июня, прошёл в экстремальных для любителей бега и судей условиях. За долгую историю Пробега соревнования проходили при самой разной погоде: в 30-градусную жару, когда под топотом сотен ног поднимались клубы пыли и дышать было почти нечем, под ливнем и в прохладную, ветреную погоду. Однако таких экстремальных условий, как в этом году, ещё ни разу не было.

Нынче погода испытала сибиряков ранней, но невероятно холодной весной. За всё время теплыми оказались только четыре первомайских дня. И до этого, и после почти всё время температура по ночам держалась в пределах от двух градусов мороза до двух градусов тепла, а днём очень и очень редко поднималась выше 10—12 градусов. Часто шли холодные моросящие дожди с порывистым ветром, а однажды даже налетел шквалистый ливень, выравнявший с корнем немало окрестных берез и сосен. Холодным и дождливым оказался и день соревнований. Погода постепенно начала улучшаться только со следующего дня, а через несколько дней и у нас наступило настоящее солнечное лето.

Несмотря на такую погоду, в этом году на трассу легкоатлетического пробега, начинающуюся с полянки за одноэтажным деревянным зданием бывшей лыжной базы имени Алика Тульского и проходящую по живописным аллеям Ботанического сада СО РАН, вышло рекордное количество спортсменов и любителей бега в возрасте от 8 лет до 81 года, всего 273 человека. Со своими сестричками Дарьей и Мариной и братиком Максимом хотел было стартовать и четырёхлетний Антон Конько, но в такую скверную погоду родители не рискнули отправить малыша на трассу.

На Пробег-2014 собрались представители Академгородка, Новосибирска, Бердска, Кольцово, Барнаула, Бийска, Кемерово, Киселевска, Иркутска и даже далекой Голландии в лице 62-летнего Эрика Бсонстра. Из почти трёхсот участников пробега памяти В. Рыцарева самую длинную и трудную дистанцию в три круга по 7,5 км успешно преодолели 76 человек, включая трёх мужественных женщин.

Я сам с разрешения судейской коллегии взял старт уже после финиша 25-летнего абсолютного победителя на дистанции 22,5 км Юрия Тарасова, когда на трассе уже стало почти свободно, а дождь постепенно начал утихать. Почти на всей трассе под ногами чавкала грязевая жижа толщиной в два-три сантиметра и больше, во многих местах на

всю ширину дорожки блестели глубокие лужи. Мне никто не мешал, поэтому я их свободно обходил, хотя и теряя драгоценные для себя секунды. А вот на первом круге, когда плотную толпой бежали почти триста человек, обойти их многим было просто невозможно, да и сами спортсмены, особенно претенденты на победу, позволить такое себе никак не могли. Вот поэтому большинство участников пробега финишировали насквозь мокрыми, забрызганные грязью с ног до головы, многие не удерживались на скользкой тропинке и падали как на ухабистой местами трассе, так и на самом финише...

Несмотря на экстремальные условия соревнований, многие участники Пробега-2014 показали весьма высокие результаты, но даже самые лучшие из них всё же уступали рекордам трассы от чуть более одной минуты (на дистанциях 7,5 и 15 км) до ровно шести минут (на 22,5 км). Среди женщин дистанцию 7,5 км с лучшим результатом 26 мин. 44 сек. завершила неоднократная победительница пробега памяти В. Рыцарева спортсменка «Динамо» Ольга Глок. Абсолютными победителями на дистанции 15 и 22,5 км стали Виктор Бахарев (49:14) и Юрий Тарасов (1:17:11). Все абсолютные победители Пробега-2014 оказались представителями Новосибирска.

Также по давно уже сложившейся традиции участникам пробега на финише вручались памятные значки, но организаторы пробега явно не рассчитывали на такое их количество, поэтому многим они не достались. Уже по завершении соревнований медали, дипломы и ценные призы получили победители всех возрастных категорий среди женщин и мужчин на всех трёх дистанциях.

Специальные призы были вручены также самым юным (Полине Мосевой из Бердска и Александру Черному из Академгородка) и самым пожилым участникам (Ольге Пановой и Михаилу Чернышову), спортивным семьям Лотовых и Черных, а также мисс Пробега-2014 Ольге Новоселовой. Несмотря на определенные помарки (на задержку старта и некоторые упущения при подведении окончательных результатов перед награждением), благодаря усилиям главного судьи Пробега-2014 Б.М. Мелаameda и помощи спонсоров в лице РОО «НАШ ГОРОДОК», СибНИА им. С.А. Чаплыгина, ООО «Компания Чистая вода», ООО «Кровсервис», администратий Советского района, р.п. Кольцово и ИТПМ СО РАН, УД СО РАН, Управления ФКиС мэрии г. Новосибирска и ОКП ННЦ завершился успешно. Впереди, во второе воскресенье июня 2015 г., юбилейный 40-й пробег памяти В. Рыцарева...

А. Максимов.



На снимках автора:

— в начале 3-го круга;

— спортивные семьи Лыковых и Черных с главным судьей Пробега-2014 Б.М. Мелаamedом.

Реформа РАН: очередные шаги

(Окончание. Начало на стр. 4)

В целях проведения мониторинга правоприменительной практики принятого закона в рамках Совета распоряжением спикера В. Матвиенко была создана рабочая группа, возглавить которую тоже поручили мне. В состав вошли руководитель ФАНО М. Котюков, замминистра науки и образования РФ Л. Огородова, главный учёный секретарь Президиума РАН И. Соколов, заместитель президента РАН В. Иванов, а также ряд моих коллег — членов Сената, представители Минфина России, Федерального агентства по управлению государственным имуществом. Состоялось уже четыре заседания рабочей группы. Мы рассматриваем ход реализации Федерального закона о реформировании РАН, выполнения графика разработки и внесения в Правительство РФ проектов необходимых правовых актов».

«...Мы ставили вопросы о необходимости закрепления за РАН, в том числе в положении о ФАНО, ряда функций: экспертизы практически всех программ, принимаемых и разрабатываемых ведомствами федерального уровня и Правительством Российской Федерации, формирование плана фундаментальных и поисковых исследований, представление их Правительству РФ, оценка деятельности академических учреждений. Все отчеты о научной составляющей передаются в Академию наук.

...В ходе подготовки этого закона было

высказано много замечаний, и далеко не все они нашли свое отражение. Некоторые из тех, что были учтены документом, вступают в противоречие с положением. В частности, по нашей инициативе было закреплено сохранение юридического лица за региональными отделениями Академии наук. В первоначальном варианте этого не предполагалось. Однако, сохранив свои самостоятельные позиции, Сибирское, Дальневосточное и Уральское отделения РАН уже не являются распорядителями бюджетных средств, право управления имуществом комплексов, институтами передано в ФАНО. Проблема в том, что, закрепив в положении взаимодействие РАН и ФАНО, механизм этого взаимодействия до сих пор не выработали. Неясно пока, как и кем будут формироваться планы фундаментальных научных исследований, как будет осуществляться экспертиза и так далее.

В октябре мы намерены провести расширенное заседание круглого стола в Совете Федерации, где рассмотрим предварительные итоги правоприменительной практики этого закона, определим основные направления, требующие корректив, и к концу года, максимум в начале следующего, сможем выйти с предложениями изменений в этот закон.

...Что касается отделений, то именно они, я считаю, должны играть ведущую роль в координации научных организаций, коллективов, нацеленных на решение конкретных академических задач.

Региональным отделениям гораздо ближе и понятнее тематика региональных институтов, их возможности и потенциал. Именно Сибирское отделение вместе с академиками должно формировать и вносить в академию наук предложения по плану фундаментальных и поисковых исследований. Академия принимает участие в определении объёмов финансирования на проведение этих работ. Да, это пока декларированные функции, которые нам ещё предстоит наполнить внутренним содержанием» (СС 11.06).

После недавнего заседания рабочей группы по осуществлению практики применения ФЗ № 253 В. Косоуров сообщил, что на сентябрь намечен круглый стол по обсуждению правоприменительной практики. «Мы хотим собрать расширенный круг экспертов, чтобы понять, какие накопились вопросы, и набрать пакет предложений, направленных на совершенствование закона. Мониторинг реализации документа будет продолжен и в осеннюю парламентскую сессию и, наверное, в следующем году. К сожалению, непростая штука этот закон» (П № 24, 13.06).

Сокращения: АРН — «Аргументы недели»; В — «Ведомости» (Н); ВН — «Вечерний Новосибирск»; КП — «Комсомольская правда»; МК (Н) — «Московский комсомолец» в Новосибирске; Н — «Навигатор»; НВС — «Наука в Сибири»; П — «Поиск»; СС — «Советская Сибирь»; Ъ — «Коммерсант».

Наполнение схемы

(Окончание. Начало на стр. 3)

Н.А. Орлова: 23 мая Татьяна Николаевна исполнилось бы 80 лет, и уже 11 лет её нет с нами. Татьяна Николаевна была человеком не простым, но ясным, прямым, открытым. Как очень сильная личность Т.Н. была авторитарным и требовательным руководителем, причём самые высокие требования она предъявляла самой себе. Работоспособностью Татьяны Николаевны обладала удивительной. Высочайшая степень ответственности за всё — вот, пожалуй, главная её черта...

В.В. Шелковников: Качества руководителя проявляются при выполнении трудных заданий с жёсткими сроками и при ограниченных возможностях, когда требуются напряжение волевых усилий и психическая выдержка. Считаю, что такие качества Татьяны Николаевны наиболее ярко проявились при разработке регистрирующего органического слоя для отечественного оптического диска записи информации (теперь такие диски называются CD-R). Это было первое большое дело, в которое я был вовлечён Татьяной Николаевной и от которого получил первые наиболее сильные впечатления.

И далее Владимир Владимирович рассказывает историю разработки отечественного диска WORM (write once, read many), которая может соперничать по увлекательности с производственными романами А. Хейли. Сделано было очень многое, и успешно. Но начавшаяся в 1988 году разработка подошла к стадии внедрения через три года, в 1991-м. После распада СССР работа над диском прекратилась.

Но не прекратились, продолжают и ведут к успехам исследования в ЛОСМ, в лаборатории, которая, как видно из приведённых выше фактов, имеет мощный созидательный потенциал. Как и вся сибирская наука.

НЕ НАУКОЙ ЕДИНОЙ

Острый перец — вопреки погоде

Невзирая на все козни небесной канцелярии —
необычайно холодное и дождливое лето —
седьмой по счёту День Томского академгородка состоялся.
И с уверенностью можно сказать, что праздник удался!

Открыло его возложение цветов к памятной стеле основателя Академгородка — академика Владимира Евсеевича Зуева. Продолжило праздник шествие — в колонну встали представители всех академических институтов и учреждений Томского научного центра, а также Академлицея, Академэкоцентра, Совета ветеранов Академгородка. Возле поликлиники ТНЦ СО РАН состоялась торжественная линейка — своего рода открытие праздника: команды приветствовали друг друга юмористическими речёвками (пожалуй, хитом можно назвать речёвку от ИОА СО РАН — «Писать бумажки неохота / Чертовски хочется работать / Но ФАНО должно понять / Россию Хиршем не поднять»). Затем по уже сложившейся традиции в небо взмыл большой воздушный шар...

Из-за погодных условий конкурсную программу КВН было решено провести не как обычно, на Летней эстраде, а в Конгресс-центре «Рубин». И это был настоящий аншлаг! В зале не было свободных мест, зрители и сидели на ступеньках, и стояли в проходе: это верный знак того, что День Академгородка набирает популярность.

Своего рода увертюрой к конкурсной программе стало выступление детской лиги КВН, а тема нынешнего КВН звучала философски-риторически: «Что день грядущий нам готовит?» Свой прогноз в двух конкурсах — «Визитке» и «Домашнем задании» — представили четыре команды: «Оптический обман» (ИОА СО РАН), «Проверка на прочность» (ИФПМ СО РАН), «Научный тандем» (ИМКЭС СО РАН и ИХН СО РАН) и «Ахмадтеам» (ИСЭ СО РАН).

В чём кроется секрет популярности «научного» КВН? Пожалуй, разгадка именно в том, что шутят не только о вещах, что на слуху у всех — Украина, санкции, итоги конкурса «Евровидение», транспортная доступность Томска. Конкурсная программа на день Академгородка — это всегда самый «острый перец» — шутки об учёных и для учёных.

Конечно же, выступления всех команд затронули тему реформы РАН, прихода ФАНО. И не всегда будущее представлялось радужным: после прихода ФАНО вдруг все томские таксисты стали людьми с кандидатской степенью, боулинг превратился в филиал спихоневрологического диспансера, где ведут приём такие горе-лекари, как Малахов и Малышева, аттестация научных сотрудников производится «по длине Хирша», сама Академия превратилась в клуб анонимных академиков, а звание научный сотрудник трансформировалось в звание «научного клоуна».

Однако не все команды были так пессимистичны. В песне, исполненной группой «Кот Шредингера» во время выступления коман-

ды ИФПМ СО РАН, были такие слова: «Мы верим, что есть наука, пока живет мечта / Мы верим в силу науки, и будет так всегда».

Жюри, в состав которого вошли профессиональные КВНщики, подвело итоги конкурсной программы: самые высокие баллы получила команда «Ахмадтеам» (она становится победителем второй год подряд), она же названа «самой креативной». Второе место заняла команда «Научный тандем», а третье — команда «Оптический обман». Команда «Проверка на прочность» была признана жюри «самой музыкальной». «Народным артистом ТНЦ СО РАН» выбран Денис Симоненков (ИОА СО РАН), а «заслуженным артистом ТНЦ СО РАН» — Дмитрий Сорокин (ИСЭ СО РАН).

В Конгресс-центре «Рубин» были также подведены итоги смотра-конкурса, посвященного обустройству придомовой территории. Лучшими были признаны дворники по адресам: ул. Вавилова, 2, пр. Академический, 17 и ул. Королева, 4. В двух номинациях также были отмечены участники шествия: «самыми яркими и креативными» были названы команды поликлиники ТНЦ СО РАН и ДОУ № 81, а «самыми массовыми» — команды ИСЭ СО РАН и Академэкоцентра.

Из-за погодных условий некоторые мероприятия — игры для детей и рок-концерт группы «Кот Шредингера» — будут проведены позже. Но холод не помешал спортивной программе, все намеченные состязания и турниры состоялись. Значимым событием является турнир имени известного баскетболиста Александра Кауна. Уже второй год он имеет статус благотворительного и проводится совместно с Фондом имени Алены Петровой.

Организация праздника День Академгородка — это всегда заслуга очень многих людей, коллективов и организаций. Конечно же, вся подготовка к этому празднику легла на плечи Дома учёных. Свой значимый вклад внесли: ТНЦ СО РАН, все академические институты, ОКП ТНЦ СО РАН, а также ТДСК, компания «Лама», офисы «Сбербанка» и «Газпромбанка», ОАО «Томское пиво», ИП «Кармента», фирма «Вэлком», аптеки «Живая аптека» и «Омела», ОАО «ТомскРоспечать», ресторан «Венский двор», кондитерские — «Фьюжн-град», «Мери Поплинс» и «Буланжери», овощной магазинчик по пр. Академическому, 13, и спортивный портал г. Томска — компания «Спортлайф».

День Академгородка показал, что он стал неотъемлемой частью жизни многих людей: и артистов, и зрителей. И, как пелось в одном из вокальных номеров во время конкурсной программы, «В Академе лето — значит, праздник пришёл!»

О. Булгакова, г. Томск



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 18.06.2014 г.
Объем 2 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.