

# НАУКА УРАЛА

ИЮЛЬ 2013

№ 18 (1083)

Газета Уральского отделения Российской академии наук  
выходит с октября 1980. 33-й год издания

ИННОПРОМ-2013

## ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ АНФАС И В ПРОФИЛЬ



С 11 по 14 июля в МВЦ «Екатеринбург-Экспо» прошла IV международная промышленная выставка «ИННОПРОМ-2013». В прошлом году «ИННОПРОМ» был признан главной выставкой страны, в нынешнем получил статус федеральной. В рамках форума прошла презентация Екатеринбурга как кандидата на проведение выставки «ЭКСПО-2020». Глава Правительства РФ Дмитрий Медведев, находящийся в регионе с рабочей поездкой, встретился на «ИННОПРОМе» с представителями деловых кругов и отметил важность продвижения перспективных проектов и поддержки отраслей, которые занимаются инновациями.

В выставке участвовали более 500 компаний и представители почти 70 стран Америки, Европы, Азии, Африки: США, Канады, Франции, Германии, Италии, Турции, Польши, Китая, Ирана, ОАЭ, Тайваня, Мексики, Чили, Перу, Кубы, Бразилии и многих других. Задачей мероприятия, объединенного темой «Глобальная промышленность: стратегии и риски», было не просто показать новинки, но стать полигоном для выработки стратегических направлений развития. На 40 000 квадратных метров экспозиционной площади были представлены основные российские и международные промышленные разработки,

инновационные проекты, а также проекты модернизации ведущих российских промышленных предприятий.

В рамках деловой программы «ИННОПРОМ-2013» состоялись прогноз-сессии с участием мировых звезд науки и бизнеса, известных новаторов и авторитетных аналитиков, международный форум промышленного дизайна «FORMIKA», конкурс «Минута технославы», круглые столы, научные конференции, презентации, конкурсы. Профессиональные гиды проводили экскурсии для бизнесменов по тематическим маршрутам: «Городская и промышленная инфраструктура», «Машино-

строение», «Автоматизация производства», «Промышленный дизайн», «Новые материалы», «Энергетика», «Энергоэффективность», «Металлообработка», «Логистические решения и транспорт».

Здесь было на что посмотреть и что послушать. На прогноз-сессии «Технологические прорывы: где и когда?», которую, как и в прошлом году, вел писатель, телеведущий, журналист Леонид Парфенов, о будущем промышленных технологий рассказали ведущие ученые и международные эксперты.

Первый в списке — американец японского происхождения, профессор теоретической физики Митио Каку, выдающийся исследователь, активный популяризатор науки, автор популярных книг по физике, ведущий телепередач на телеканалах BBC и Discovery. Будущее цифровых технологий представил Сумитра Дутта, уроженец Индии, декан школы менеджмента Корнельского университета в Нью-Йорке и профессор кафедры бизнеса и технологий влиятельнейшей в Европе бизнес-школы INSEAD. Завершает список

Окончание на с.7



КОРПОРАТИВНЫЙ  
ГРАНТ

– Стр. 3



ОППОЗИЦИЯ  
ПОНЕВОЛЕ

– Стр. 4–5

СЕВЕРНЫЕ  
ЭКОСИСТЕМЫ

– Стр. 6–7



Технологии инноваций

## ДИАГНОЗ — ЗАДЕРЖКА В РАЗВИТИИ

21 июня в зале заседаний президиума УрО РАН прошло заседание комиссии по развитию образования и науки Общественной палаты Свердловской области, которое было названо вторым по значимости за последние полгода. Первое было посвящено нарушениям при подготовке научных работ и проходило с участием 19 регионов, его итоговая резолюция была отправлена в ВАК. На сей раз комиссия собралась, чтобы обсудить проблемы функционирования технопарков на Урале.

«Каждая вторая иностранная делегация, которая переступает порог нашего университета, в первую очередь задает вопросы о том, есть ли у нас технопарк и можно ли его посмотреть. И это несмотря на то, что вуз у нас экономический, и приезжающие это понимают», — поделился с коллегами председатель комиссии ректор УрГЭУ Михаил Васильевич Федоров. Он рассказал, что 10 лет назад по прибытии в Харбинский политехнический университет его сразу повезли за город и показали комплекс зданий с колоссальным количеством площадей. Часть из них пустовала, но уже тогда там находились лаборатории с самым современным оборудованием. «Аминокислотному анализатору, который до сих пор стоит у нас на кафедре, 40 лет, да и размером он с полкомнаты. А там я увидел пять компактных американских анализаторов. Каждый стоит не меньше трех миллионов долларов», — отметил М.В. Федоров.

Сегодня в Свердловской области официально действуют 13 технопарков. Но эта цифра условна, так как неизвестно, какие из этих технопарков реально работают, а какие существуют лишь на бумаге. Надо признать, что предлагаемые государством инновационные формы развития и то внимание, которое им уделяется, — это в определенной степени веяние времени, еще не успевшее наполниться необходимым смыслом. По мнению директора Института экономики УрО РАН академик Александр Иванович Татаркина, в поиске моделей, которые позволили бы нашей стране перейти к инновационному пути развития, мы отстали. Отстали не просто на годы или несколько десятилетий, а на куда более существенную дистанцию. Проблема в том, что

Окончание на с.3

## Вакансии

**Учреждение Российской академии наук  
Институт философии и права УрО РАН**

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — **старшего научного сотрудника** отдела права.  
Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (19 июля). Документы направлять по адресу: 620990, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 16. Тел. (343) 374-33-55.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского Уральского отделения Российской академии наук**

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:  
— **заведующего отделом** управляемых систем кандидата физ.-мат. наук;  
— **заведующего сектором** отдела управляемых систем кандидата физ.-мат. наук;  
— **старшего научного сотрудника** доктора физ.-мат. наук отдела аппроксимации и приложений (0,4 ставки);  
— **старшего научного сотрудника** кандидата физ.-мат. наук отдела аппроксимации и приложений (0,4 ставки);  
— **научного сотрудника** кандидата физ.-мат. наук отдела вычислительных сетей;  
— **младшего научного сотрудника** отдела аппроксимации и приложений (0,5 ставки).  
Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (19 июля). Документы направлять по адресу: 620990, г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, 16, тел. 374-42-28.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт механики сплошных сред Уральского отделения РАН**

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — **научного сотрудника** лаборатории нелинейной механики деформируемого твердого тела (кандидат наук).  
С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор. Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (19 июля).  
Документы на конкурс принимаются по адресу: 614013, Пермь, ул. академика Королева, 1, ИМСС УрО РАН, отдел кадров, тел (342) 237-83-04.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук**

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — **старшего научного сотрудника** по специальности 02.00.03 «органическая химия».  
С победителем конкурса будет заключен срочный трудовой договор. Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления в газете «Наука Урала» (19 июля). Документы направлять по адресу: 614013, г. Пермь, ул. академика Королева, 3. ИТХ УрО РАН.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук**

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:  
— **заведующего лабораторией** биотехнологии (доктор наук);  
— **заведующего лабораторией** криофизиологии крови (доктор наук, кандидат наук);  
— **научного сотрудника** лаборатории молекулярной физиологии и иммунологии (кандидат наук);  
— **научного сотрудника** (0,25 ставки) группы физиологии кардиореспираторной системы (кандидат наук).  
С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор. Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (19 июля).  
Документы направлять по адресу: 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Первомайская, 50, Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН, отдел кадров, тел. 8 (8212) 20-08-52.

**Федеральное государственное бюджетное природоохранное учреждение науки Ильменский государственный заповедник им. В.И. Ленина Уральского отделения Российской академии наук**

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:  
— **старшего научного сотрудника** биологического отдела, кандидата наук, специалиста в области ботаники;  
— **научного сотрудника** биологического отдела, кандидата наук, специалиста в области водной экологии.  
Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления в газете «Наука Урала» (19 июля). С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор по соглашению сторон.  
Документы направлять по адресу: 456317, Челябинская область, г. Миасс, Ильменский заповедник, ученому секретарю, тел. (3513) 59-15-51 (добавочный 24).

## Конкурс

**Урал: история, экономика, культура**

Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ) и Правительство Свердловской области объявляет конкурс «Урал: история, экономика, культура» (РГНФ-Урал) на 2014 г. по следующим отраслям знаний гуманитарных наук:

- (01) История, археология, этнография
- (02) Экономика
- (03) Философия, социология, политология, правоведение, науковедение
- (04) Филология, искусствоведение
- (06) Комплексное изучение человека, психология, педагогика, социальные проблемы здоровья и экологии человека.

**Виды конкурса:**

Конкурс научно-исследовательских проектов, осуществляемых небольшими (до 10 чел.) научными коллективами или отдельными учеными (вид конкурса — а).

Конкурс проектов по организации научных

мероприятий (конференций, семинаров и т.д.) (вид конкурса — г).

Условия региональных конкурсов РГНФ, правила оформления заявок, формы заявок и образцы их заполнения опубликованы на **веб-сайте РГНФ: <http://www.rfh.ru/>** в разделе Конкурсы/Региональные конкурсы.

**Заявки направлять по адресам:**

1 экз. — 123557, Москва, Пресненский вал, 17, Российский гуманитарный научный фонд.  
1 экз. — 620990, Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 16, Институт истории и археологии УрО РАН, Экспертный региональный совет «РГНФ-Урал».

Окончание регистрации заявок в электронном виде в ИС РГНФ — **10 сентября 2013 г.**

Окончание приема печатных экземпляров заявок — **15 сентября 2013 г.**

Телефон для справок в Екатеринбурге 374-53-40, 374-57-22.

## Поправка

В объявлении о проведении конкурса 2013 г. на соискание премий имени выдающихся ученых Урала, опубликованном в «НУ» №15-16 от 21.06.2013 г., допущена ошибка — были пере-

ставлены блоки текста с перечислением номинаций. Исправленный вариант объявления читайте ниже и на сайте Отделения: <http://uran.ru/content/2013-37>.

**О проведении конкурса 2013 года на соискание премий имени выдающихся ученых Урала**

На основании постановления президиума Уральского отделения РАН от 11.11.2009 № 10-05 президиум УрО РАН объявляет о проведении конкурса 2013 г. на соискание премий имени выдающихся ученых Урала.

В 2013 г. конкурс проводится по следующим номинациям:

— **Золотая медаль и премия имени академика С.В. Вонсовского** — за вклад в развитие академической науки.

Размер премии 100 тыс. руб.

— **премия имени академика Н.А. Семихатова** — за лучшую работу в области механики и систем управления;

— **премия имени Н.В. Тимофеева-Ресовского** — за лучшую работу в области биологии;

— **премия имени академика А.Н. Барабошкина** — за лучшую работу в области электрохимии;

— **премия имени члена-корреспондента В.Е. Грум-Гржимайло** — за лучшую работу в области металлургии;

— **премия имени академика В.В. Парина** — за лучшую работу в области медицины;

— **премия имени члена-корреспондента П.И. Рычкова** — за лучшую работу в области гуманитарных наук;

— **премия имени члена-корреспондента М.А. Сергеева** — за лучшую работу в области региональной экономики.

Размер премии 50 тыс. руб. каждая.

Для молодых ученых УрО РАН конкурс проводится по следующим номинациям:

— **премия имени академика А.И. Субботина** — за лучшую работу в области математики;

— **премия имени академика А.Ф. Сидорова** — за лучшую работу в области прикладной математики;

— **премия имени академика И.М. Цидильковского** — за лучшую работу в области физики;

— **премия имени члена-корреспондента М.Н. Михеева** — за лучшую работу в области экспериментальной физики;

— **премия имени академика В.Д. Садовского** — за лучшую работу в области металловедения;

— **премия имени академика И.Я. Постовского** — за лучшую работу в области органической химии;

— **премия имени академика С.С. Шварца** — за лучшую работу в области экологии;

— **премия имени академика Л.Д. Шевякова** — за лучшую работу в области наук о Земле;

— **премия имени академика В.П. Скрипова** —

за лучшую работу в области теплофизики.

Размер премии 50 тыс. руб. каждая.

**Порядок представления**

На соискание премии может быть представлена работа или серия работ по единой тематике отдельного автора или авторского коллектива (при этом выдвигаются лишь ведущие авторы — не более трех человек).

Право выдвижения кандидатов на соискание премии предоставляется:

— президиуму УрО РАН;

— объединенным ученым советам УрО РАН по направлениям наук;

— ученым советам учреждений Уральского отделения РАН;

— академикам и членам-корреспондентам Российской академии наук, состоящим в Уральском отделении РАН.

Работы, удостоенные государственной премии, а также именных премий Российской академии наук, на соискание премии имени выдающихся ученых Урала не принимаются.

Правила подачи и рассмотрения заявок

Организации или отдельные лица, выдвигающие кандидата на соискание премии, представляют в Уральское отделение РАН (620990, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, главному ученому секретарю члену-корреспонденту Е.В. Попову) с надписью «на соискание премии имени академика ...» следующие материалы:

— мотивированное представление, включающее научную характеристику работы, ее значение для развития науки и экономики;

— копию работы (серии работ), материалов научного открытия или изобретения;

— сведения о кандидате (место работы, занимаемая должность, домашний адрес);

— перечень основных научных работ, открытий или изобретений кандидата (заверенный);

— справка об авторском вкладе кандидата (для работ в соавторстве), подписанная соавторами в произвольной форме.

Все материалы представляются в двух экземплярах в срок до 1 октября текущего года.

Заявки рассматриваются конкурсными комиссиями, сформированными объединенными учеными советами УрО РАН по направлениям наук, которые принимают решение и представляют его на утверждение президиуму Отделения в срок до 14 октября текущего года.

Награждение победителей конкурса 2013 г. будет проведено на Общем собрании Отделения 15 ноября текущего года.

Племя младое

## КОРПОРАТИВНЫЙ ГРАНТ

3 июля в конференц-зале отеля «Онегин» молодым ученым из Свердловской области были вручены гранты компании «ОПТЭК» — крупного дистрибьютера лабораторного оборудования для научных, учебных и медицинских целей. В нашем регионе на поддержку научной молодежи компанией было выделено около одного миллиона рублей. Более трети от этой суммы получили представители Института физиологии и иммунологии УрО РАН.

«Для нас очень важна связь с наукой, с учеными, которые пользуются поставляемым нами высокотехнологичным оборудованием. Мы — одна из немногих компаний, которая поддерживает конечного пользователя на всех этапах его работы», — сказал, предвзяв церемонию награждения, управляющий компании «ОПТЭК» в России и странах СНГ Максим Семенович Игельник. В этом году поддержку получи-

ли 8 работ из Екатеринбурга, в общей сложности 12 молодых ученых из Уральского федерального университета и Института иммунологии и физиологии УрО РАН. Награды распределяются в соответствии с количеством набранных баллов. Две работы уральских ученых получили высшую оценку — 12 баллов из 12 возможных. Особо была отмечена работа научного сотрудника лаборатории биологической подвижности

ИИФ УрО РАН, кандидата биологических наук Даниила Владимировича Щепкина, посвященная исследованию вклада сердечного миозин-связывающего белка С во взаимодействие сократительных белков миокарда. Молодой ученый получил грант в размере 195 тысяч рублей.

Кроме денежной выплаты «ОПТЭК» помогает лауреатам получить доступ к необходимому оборудова-



нию, а также представить свои результаты в научных журналах и на международных конференциях и форумах. Сумма гранта уже освобождена от налогов на доходы физических лиц, и молодые ученые могут использовать ее полностью. Максим Семенович также подчеркнул, что несмотря на требование обязательного использования участниками оборудования партнеров компании, процедура отбора победителей максимально освобождена от влияния субъективных факторов, так как данные об участниках зашифрованы и комиссия оценивает лишь актуальность, научную глубину и новизну работы.

Впервые конкурс грантов компании «ОПТЭК» стартовал в 2008 году и с тех пор проводится ежегодно. За весь период существования программы денежные премии

получили около сотни участников — молодые ученые из высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов России, стран СНГ и Грузии. В этом году в условия конкурса введено новшество: все представленные работы должны быть оформлены на английском языке. К рассмотрению было принято около 280 заявок. По итогам оценок экспертного совета, состоящего из признанных специалистов по различным разделам естествознания, выбрано 76 победителей. «Нам приятно осознавать, что с каждым годом уровень заявок неуклонно растет. Этот факт подстегивает нас выделять больше средств на поддержку молодых ученых», — подытожил М.С. Игельник.

**Наш корр.**

**На верхнем снимке: М.С. Игельник вручает грант Даниилу Щепкину.**



Технологии инноваций

## ДИАГНОЗ — ЗАДЕРЖКА В РАЗВИТИИ

*Окончание. Начало на с. 1* система поддержки инноваций, по меткому замечанию А.И. Татаркина, функционирует как лебедь, рак и щука из басни Крылова. Так, законом предусматривается, что вузы и академические институты должны взять на себя создание технопарков. Но здесь упускается из виду важный момент: технопарк — это не просто организационная структура, но и опытные экспериментальные производства, и приборное обеспечение на самом высоком уровне, и особые территории с инфраструктурой. Ни один вуз, ни один институт самостоятельно никогда не решит задачу подобного рода. Недавний пример — к Институту химии Коми научного центра УрО РАН обратилось правительство республики с идеей создания на его базе технопарка. Однако, по словам заместителя председателя УрО РАН по научно-организационной

работе Николая Варфоломеевича Мушников, перспективы у этого проекта довольно туманны — для его реализации нужны серьезные инвестиции, которых у института нет.

От решения вопросов, связанных с выделением земли, инфраструктурным обеспечением, определением статуса технопарка, полностью зависит судьба будущего проекта. Присутствовавший на заседании главный специалист Министерства промышленности и науки Свердловской области Станислав Иванович Журавлев признал, что государство должно принять на себя основную часть затрат на стадии создания и организации технопарков. Вместе с тем он оговорился, что ресурсы государства и региона достаточно ограничены и проблема не может быть решена в одночасье — даже при условии привлечения средств из федерального бюджета.

Существенной трудностью является и то, что интересы РАН и университетов пока мало связаны с развитием технопарков. Созданный в 1998 году на базе Института металлургии инновационно-технологический центр «Академический» на деле не во всем соответствует идеологии технопарка, а именно — заложенному в ней принципу поточного создания новых инновационных предприятий. В ИТЦ «Академический» такого попросту нет, вместо этого существует устоявшийся годами контингент резидентов. Иная позиция у Института электрофизики, который самостоятельно обеспечивает весь процесс развития инновационной разработки, начиная от ее производства до контактов с потенциальными потребителями, в том числе и за рубежом. По сути, институты либо используют модель технопарка в «усеченном» виде, либо вовсе от нее отказываются. Почему? Создание технопарка требует от академической структуры, чтобы какая-то

часть ее сотрудников, проработавших много лет в науке, ушла из нее и занялась научно-инновационной деятельностью, которая все-таки ближе к бизнесу. «И если для образовательных учреждений это довольно легкая потеря, то для академических институтов — всегда серьезный урон. Фактически закрываются целые направления исследований. Именно поэтому некоторые институты относятся к этому отрицательно», — пояснил Н.В. Мушников. По его словам, альтернативным вариантом взаимодействия академической науки и технопарков могли бы стать лицензионные соглашения, когда защищенная патентами разработка института уходит на коммерциализацию уже в другую структуру. Но пока эта схема должным образом не работает. Все доходы, полученные по лицензионному соглашению, уходят напрямую в казну, и поэтому у институтов отсутствует какая-либо мотивация к заключению подобных договоров. На эти

аргументы откликнулся С.И. Журавлев, сообщив, что власти Свердловской области готовы лоббировать инициативу об изменении федерального законодательства в части, касающейся распределения финансовых результатов от коммерциализации научных разработок. Дело за малым — сформулировать конкретные предложения.

В 2014 году подходит к концу срок реализации ФЦП по созданию на территории России технопарков в области высоких технологий, и необходимо будет подводить какие-то итоги. Но уже сейчас чиновники признаются, что за время действия программы не удалось создать и четко обозначить единую инновационную политику государства. Более того, основные усилия по повышению эффективности созданных в рамках ФЦП технопарков придется приложить в следующие полтора года, так как результаты за предыдущие пять лет прорывными назвать трудно.

**П. КИЕВ**

Злоба нашего дня

## ОППОЗИЦИЯ ПОНЕВОЛЕ

...Такого не припомнят ни ветераны УНЦ — УрО РАН, ни автор этих строк, работающий в «Науке Урала» больше 20 лет. 2 июля к 15.00 в актовом зале крупнейшего научного учреждения региона Института физики металлов (Екатеринбург, Софьи Ковалевской, 18) буквально негде было упасть яблоку. Академики и профессора, завлабы и мэнэсы, аспиранты и «просто служащие» стояли в проходах между заполненными рядами, теснились в фойе и даже на лестнице у подхода к залу. Особенно много, вопреки насаждаемому мнению об «устарелости» академической среды, было молодых лиц. Все они пришли на собрание протеста против экстренного и сразу ставшего скандальным «вброса» правительством в Госдуму законопроекта о реформе Академии наук (обращение по этому поводу к Президенту РФ расширенного заседания президиума УрО см. в предыдущем номере «НУ»). Теперь, когда ситуация вокруг закона благодаря вмешательству Президента Путина более или менее «разрулилась» (хотя окончательные решения будут приняты только осенью, и какие именно — так до конца и неясно), попытаемся понять: что же заставило этих в большинстве своем абсолютно законопослушных и не слишком политизированных людей столь единодушно протестовать? И выиграет ли российская, уральская наука от такой вынужденной оппозиции (от латинского *oppositio* — «противопоставление»)?

**Во-первых**, людей искренне возмутила скорость, выбор момента и полнейшая неожиданность для научного сообщества «вброса» названного законопроекта.

Судите сами. После почти двух десятков лет выживания, постоянных изменений «правил игры» академические дела стали постепенно налаживаться, на Урале конкретно (см. вышеупомянутое обращение, официальные отчеты, подшивки нашей газеты за последние годы). Только что прошли выборы президента РАН с подробным обсуждением программ кандидатов, подразумевающих новые реформы. Сотрудники наметили планы на будущее, одни собрались в экспедиции (для геологов, археологов, экологов лето — самая рабочая пора), другие — в законные отпуска. Как вдруг им объявляют практически о предстоящей ликвидации всего сделанного, то есть о реальной «академической революции» с непредсказуемыми последствиями. Объявляют внезапно, безо всяких предварительных условий и консультаций, в режиме, как справедливо замечено, настоящего блицкрига.

Поневоле у людей возникло ощущение, что их то ли подставляют, то ли противопоставляют (кстати, термин «оппозиция» помимо политики используется еще в астрономии, где означает противопоставление планет, в шахматах — положение королей один против другого, а также в лингвистике — отношение различия, связывающее единицы одного языкового уровня). И поневоле в академические головы вкрались подозрения: а на одном ли понятийном, языковом уровне они находятся с некоторыми членами правительства страны, на одной ли, условно говоря, планете или шахматной доске?

О том, как разворачивались события и что им предшествовало (а это уже далеко не первая попытка разрушить Академию наук с почти трех-



сотлетней историей), собранию рассказал председатель территориальной организации профсоюза работников РАН Анатолий Иванович Дерягин. Главный ученый секретарь УрО член-корреспондент Е.В. Попов сообщил, что успела сделать за считанные дни после ультиматума о реформе администрация Отделения: проведен экстренный президиум, о принятом обращении к Президенту, к ведущим политикам страны проинформированы журналисты и общественность.

**Второе**, что привело в изумление всех без исключения, в том числе, похоже, и президентскую администрацию, — качество первого варианта представленного Думе законопроекта, и прежде всего — его ключевой термин «ликвидация». Не надо быть юристом, чтобы понимать: обычно ликвидации подлежат бандитские формирования, всевозможные враги государства, в мирной обстановке — предприятия-банкроты, всякого рода сомнительные конторы. Кому пришло на ум поставить в этот ряд организацию, объединяющую интеллектуальную элиту страны (а РАН в любом случае ею остается)? Министр образования и науки РФ Д.В. Ливанов заявил, что он «не писатель законов», но тогда кому именно? И кто доверил этим инкогнито сочинять судьбоносные для России правовые акты?

Вот как отозвался на собрании о первой версии законопроекта директор Института философии и права УрО В.Н. Руденко, эксперт законодательных актов с 15-летним стажем: «Обычно от правительства РФ в

думу приходят качественные законопроекты. В этом правительству помогает действующий при нем Институт законодательства и сравнительного правоведения. Очевидно, что данный законопроект готовился в большой спешке и с правовой точки зрения содержит множество пробелов. Предлагается создать новую академию наук в форме общественно-государственного объединения, или «ОГО». Эта форма вообще не предусмотрена действующим гражданским законодательством РФ, в частности гражданским кодексом, который обладает большей юридической силой, нежели простой федеральный закон. Похожую форму предлагали еще в начале перестройки при Горбачеве, что привело к дезорганизации общественной жизни и производства... Сегодня речь идет о чем-то подобном».

Кроме того, Виктор Николаевич оценил предлагаемую организационно-управленческую модель новой



академии как абсолютно невнятную и явно сулящую разрастание бюрократических структур, к науке отношения не имеющих, — в виде того же агентства по управлению имуществом, о котором ниже. А представился он так: «Перед вами — один из тех членов-корреспондентов, которые в соответствии с концепцией закона вскоре должны стать академиками. Но меня это не радует, поскольку я понимаю, что само звание члена-корреспондента в России укоренилось исторически и означает определенную степень аттестации научных кадров. Таким способом любого кандидата можно объявить доктором наук, а доцента — профессором. Но это вовсе не будет означать, что человек приобрел какую-то квалификацию, внес дополнительный вклад в науку...».

Глава Института математики и механики УрО академик В.И. Бердышев показал залу телеграмму за подписью министра Ливанова, разосланную всем директорам академических институтов с приглашением на аудиенцию для обсуждения судьбы вверенных им учреждений. Такое впечатление, будто министр берет на себя право решать эту судьбу безо всякого юридического обеспечения. Математики, и не только они, полагают: до принятия «академического» закона приглашения надо игнорировать. А еще Виталий Иванович призвал в союзники по борьбе за свои права вузовскую общественность. «Опыт показывает, что, как правило, нас

бьют либо по очереди, либо вместе. И это как раз тот случай, когда надо объединяться», — сказал он.

**В-третьих**, академическое сообщество всерьез обеспокоила завуалированная попытка размежевать поколения ученых, отдалить «прогрессивную» молодежь от «стариков» с «заскорузлыми» взглядами — мол, пусть последние почивают на своих академических лаврах, а вам, перспективным, будет зеленая улица в новых условиях. Хотя на самом деле далеко не все известные в научном мире «старички» имеют названные лавры, и насчет зеленой улицы для молодежи — большие сомнения. Вообще вопрос соотношения поколений в научной среде чрезвычайно непросто, а у нас он осложнен настоящей трагедией девяностых, когда двадцати-, тридцатилетних из институтов вымывало пачками. При этом преемственность академических традиций, логика научных школ — это то, что скрепляет РАН и обеспечивает фундамент для новых достижений. Поищите еще организации в постсоветской России, где на стенах висят портреты выдающихся сотрудников за все годы их существования.

Собрание в ИФМ 2 июля ярко показало, что по большому счету академические «отцы» и «дети» при всей разнице в темпераментах, взглядах на жизнь предпочитают плыть в одной лодке и совершенно не хотят, чтобы их «размешивали». Не случайно с одной трибуны здесь выступали председатель Совета мо-



### Из обращения Совета молодых ученых Уральского отделения РАН к исполнительной и законодательной власти РФ

«...Реально по настоящему законопроекту стабильное будущее предлагается только будущим «академикам» новой «РАН». В то же время для простых научных сотрудников Академии предлагается неясное будущее и невнятные перспективы. Особенно это касается молодых ученых Академии...

Конечно, необходимость реформы РАН очевидна и едва ли подлежит сомнению. Те отрицательные стороны РАН, которые приводятся для обоснования этого законопроекта, известны в Академии, и в настоящий момент проводится большая работа по исправлению этих недостатков. В частности, в последние годы наметились положительные тенденции по привлечению и закреплению талантливой молодежи в академических институтах Уральского отделения РАН: 1) решаются жилищные проблемы за счет жилищных сертификатов и служебного жилья; 2) выделены дополнительные научные ставки; 3) повышены аспирантские стипендии и заработная плата; 4) проводятся конкурсы молодежных научных проектов и т.д. Благодаря таким мерам у молодых ученых стали вырисовываться понятные перспективы научного роста. Конечно, молодые ученые заинтересованы в успешном развитии и реформировании российской науки, однако изменения, предлагаемые данным законопроектом, затруднят работу и могут привести к печальным последствиям для российской науки:

1) фактически будут уничтожены региональные отделения и центры Академии, что приведет к усилению централизации управления и, как следствие, к росту бюрократизации;

2) такая плохо продуманная «реформа» науки с ее неясными перспективами и растущей бюрократизацией создаст неблагоприятный климат для привлечения молодых кадров в науку, а также будет способствовать отъезду перспективных сотрудников в зарубежные научные центры...

За 90-е гг. XX в. отечественная наука потеряла многое и многих. В настоящее время она не может себе позволить такой роскоши...

лодых ученых УрО кандидат наук А.С. Курлов (Институт химии твердого тела) и старейший сотрудник Института математики и механики доктор наук Н.И. Черных.

«Хочу сразу опровергнуть тезис, будто в Академии все состарились, — начал свое выступление Алексей Курлов. — В этом зале каждый второй — молодой ученый. А вообще в УрО РАН треть общей численности научных работников — молодежь. И я хочу, чтобы прозвучал ее голос». Далее он зачитал «молодежное» обращение по законопроекту, направленное в правительство РФ, в Госдуму, во все ее фракции, в Законодательное Собрание и полностью выставленное на сайте <http://nor.uran.ru/> (фрагмент см. выше).

Семидесятилетний Николай Иванович Черных, один из самых продуктивных профессоров ИММ, явно расчувствовался, поблагодарив, что ему предоставили слово: «По радио и телевидению я слышал, что старики — это обуза для науки. Но мы едим хлеб не просто так. Старшее поколение — это те, кто воспитывает молодежь, готовит аспирантов. Если выгнать всех стариков — восстанавливается цепочка придется десятилетиями...



Говорят, у нас мало публикаций. Не знаю, как у физиков, химиков, но у математиков публикаций достаточно. В мировой науке наши позиции не так уж плохи. И потом, разве только числом публикаций измеряется значимость ученого? Западные коллеги всегда ценили наши образование и науку и сожалеют, что их постоянно «ломают».

Не понимаю мотивации этих реформаторов. Такое чувство, будто все делается для одурачивания публики — нужны же основания, чтобы разрушить РАН. Говорят, вы там в Академии заелись, ничего не делаете. И люди ведь этому верят, особенно пожилые, не ученые...

Подытожил тему «научных» возрастных приоритетов зам. председателя УрО академик Э. С. Горкунов, напомнив, что каждый ученый — специалист штучный. «Из выпускника вуза надо еще



делать и делать молодого ученого, и это только одна из стадий профессионального становления. Поэтому молодой ученый часто уже не очень молодой человек. Конечно, есть крайне талантливые люди, которые могут перешагнуть сразу через две-три ступени, но в целом существует определенная градация роста людей в науке, «ускорить» которую невозможно... Получается так, что этот законопроект скорее не о реформировании, а о деформировании науки...

И, наконец, четвертый повод для протеста — ставшая уже притчей во языцех проблема гигантского имущества РАН, которым вроде бы плохо распоряжаются и которому, похоже, в основном и был посвящен первый вариант законопроекта. Наверное, такая проблема и существует, прежде всего в Москве, и, вероятно, ею нужно заниматься соответствующим органам. Но подавляющее большинство завлабов, «рядовых» докторов и кандидатов наук, не говоря об аспирантах, — а именно эти категории создают основную массу интеллектуального продукта — не имеют к ней никакого отношения, в УрО РАН абсолютно точно. Мало того. У нас на Урале есть потрясающие примеры, когда научные сотрудники, испытывая трудности с рабочими помещениями, возводили их своими руками, без праздников и выходовных, приумножая государственную собственность, какковой и является имущество РАН. Так строились корпуса Горного института в Перми, в том числе руками его создателя члена-корреспондента А.Е. Красноштейна, так поднималось из развалин здание Института промышленной экологии в Екатеринбурге под личным началом первого директора члена-корреспондента В.Н. Чуканова. Где в наше время еще вы найдете образцы столь

бескорыстной преданности государственным интересам? Почему-то, представляя скандальный законопроект на заседании Госдумы 3 июля, никто не привел эти факты, в отличие от свободной торговли квартирами на московской улице Косыгина. Но если отдать все это в безраздельное распоряжение посторонним менеджерам из столичного агентства — не будет ли это полным неуважением хотя бы к памяти Чуканова и Красноштейна?

А вот как прокомментировал проблему академик Горкунов: «...Нас упрекают в неэффективном использовании имущества. Но любые вопросы по аренде, управлению имуществом строго контролируются. Мы сами им распоряжаться не можем — только с разрешения различных ведомств и министерств. Чтобы что-то сделать, нужно получить массу подписей и пройти уйму согласований. При этом ни один объект у нас не исчез просто так. Будет ли эффективнее внешнее управление — вопрос темный. Вот у нас забрали земли под строительство, якобы за неэффективное использование. Забрали, продали, перепродали, ничего не построили, как стояла, так и стоит...»

Если в Свердловской области сложно согласовать любой подобный шаг, то когда это все будет в Москве, делать такие шаги станет практически невозможным...

От имени рядовых тружеников Отделения трогательно выступила председатель профкома президиума УрО РАН Любовь Николаевна Садовская. Она предложила всем неравнодушным к судьбе Академии в обеденный перерыв на несколько минут выйти с плакатами из зданий своих институтов — «чтобы показать, как простые работники РАН относятся к этой людоедской реформе».

Участники собрания на эмоциональной волне единодушно проголосовали за резолюцию, в которую был включен пункт о требовании отставки не только министра Ливанова, но и всего правительства. С тех пор произошли события, несколько снизившие накал страстей. Как теперь уже хорошо известно, ко второму чтению, после десятков внесенных и принятых в бешеном темпе поправок законопроект приведен в более приемлемый для Академии вид, самое главное — без устрашающей ликвидации. За что отдельное спасибо председателю комитета Госдумы по науке и наукоемким технологиям, члену президиума УрО РАН академику В.А. Черешневу, показавшему себя настоящим бойцом за здравый смысл. Президент РАН В.Е. Фортов призвал коллег умерить протестный пыл. Но расслабляться академической обществу, поддержанной международным научным сообществом, пока рано. До третьего чтения, намеченного на осень, остается открытым главный для региональных динамично развивающихся отделений Академии вопрос — что будет с их самостоятельностью?

И последнее, о чем хочется сказать в этих заметках. По нашим ощущениям, на самом деле мало кто в Академии против реформ, хотя в каждой семье не без ортодоксов. Проблема в другом. Любимый здравомыслящий человек понимает: если мозг нуждается в оздоровлении (а РАН, как ни крути, и является этим органом в организме страны; другого пока нет), то заниматься этим надо осторожно, не торопясь, как минимум, консультируясь с нейроспециалистами. Если же пытаться резать его у всех на глазах плохо заточенным скальпелем — неизбежно возникает взбудораженная оппозиция...

Андрей ПОНИЗОВКИН  
Фото Т. ПЛОТНИКОВОЙ

## СЕВЕРНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ: ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ, МОНИТОРИНГ, ОХРАНА

3–7 июня в Сыктывкаре состоялась всероссийская научная конференция «Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана». Инициатор ее проведения — Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, соучредители — Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми, Управление Росприроднадзора по Республике Коми, Коми отделение Русского ботанического общества. Финансовую поддержку конференции оказал Российский фонд фундаментальных исследований.

Задачей форума было подвести промежуточные итоги изучения экосистем Крайнего Севера, расширить научные контакты специалистов, наметить программу дальнейших совместных комплексных исследований. Были рассмотрены проблемы выявления и сохранения биологического разнообразия на различных уровнях его организации, типизации и классификации растительности и почв, охраны редких видов, сообществ и ландшафтов тундровой зоны, а также последствий антропогенных изменений северных экосистем. Участники конференции обсудили особенности, возможности и перспективы использования методов дистанционного зондирования и картографирования для изучения природы Заполярья. Были обсуждены вопросы экологического образования в северных районах.

В конференции приняли очное и заочное участие более 200 ученых, представлявших 96 научных и учебных учреждений. География участников объединяет 25 городов Российской Федерации (Архангельск, Апатиты, Вилуйск, Екатеринбург, Казань, Киров, Кировск, Красноярск, Москва, Мурманск, Нарьян-Мар, Нерюнгри, Новосибирск, Норильск, Петрозаводск, Пушино, Санкт-Петербург, Сургут, Сыктывкар, Томск, Тюмень, Ханты-Мансийск, Южно-Сахалинск, Якутск, Ярославль) и Литвы (Виль-



нюс). С докладами выступили ведущие ученые из академических институтов РАН, представители университетов, ботанических садов и заповедников, среди которых 73 кандидата и 22 доктора наук. Электронный сборник материалов размещен на сайте: <http://ib.komisc.ru/add/conf/tundra/>.

Начиная со второй половины XX столетия ученые активно изучали структуру, функции и динамику растительного покрова Крайнего Севера, выявляли биоразнообразие и продуктивность тундровых экосистем. Однако в последние годы из-за дефицита бюджетных средств, в том числе на высокозатратные экспедиции, очевидна тенденция сокращения объемов исследований в труднодоступных районах Заполярья. Ощущается недостаток квалифицированных геоботаников-тундроведов,

специалистов, изучающих альгофлору, бриофлору и лишенобиоту, фауну, почвы Арктики. Сведения о ценотическом и видовом разнообразии растительного и животного мира и почвенного покрова для многих регионов тундровой зоны скудны или отсутствуют, информация об экосистемах Крайнего Севера, имеющаяся в индивидуальных базах исследователей, разрознена, опубликована не в полной мере и не вовлечена в научный процесс. До сих пор немногочисленны изданные в открытой печати работы, в которых приведены таблицы геоботанических описаний, иллюстрирующие типологические построения для характеристики растительности тундровой зоны, а также флористические списки локальных флор и тем более фаун, отражающих таксономическое разнообразие Арктики. Недостаточно

внимания уделяется развитию, кадровому и техническому оснащению коллекционных фондов растений, животных и грибов Крайнего Севера. Слабо разработана классификация растительных сообществ, не решены проблемы типизации их горизонтальной структуры, недостаточно развита типология экотопов, очень мало крупномасштабных карт почвенно-растительного покрова, очевидна необходимость работ по флористическому и геоботаническому районированию. В

ходе исследований не всегда проводится четкая привязка ключевых участков и пробных площадей к картографическим материалам, явно недостаточно внедряются современные методы — дистанционное зондирование, ГИС-технологии. Все это снижает возможность сравнения и обобщения результатов, полученных разными специалистами. Необходимо интенсифицировать биогеоэкологические исследования, направленные на комплексную оценку биологических ресурсов. Из-за дефицита финансирования в Арктике почти утрачена когда-то развитая сеть долговременных стационаров, которые могли бы быть опорными пунктами мониторинга биоразнообразия, что снижает возможности оценки состояния экосистем и прогнозирования их динамики.

В последние десятилетия в разных регионах Российской Арктики резко возросли и продолжают увеличиваться антропогенные нагрузки на экосистемы, что прежде всего связано с нерациональным использованием природных ресурсов. В условиях повсеместного развития многолетних мерзлых пород биогеоценозы Крайнего Севера, уязвимые к вмешательству человека, под воздействием техногенного пресса часто деградируют вплоть до полного разрушения. Темпы их естественного восстановления, как правило, крайне медленны, в результате чего происходят необратимые изменения окружающей среды. Устойчивое развитие северных регионов требует всесторонней оценки биоразнообразия и антропогенной динамики экосистем Арктики и разработки научно обоснованных рекомендаций по их рациональному восстановлению. Для этого необходимо районировать территории по устойчивости ландшафтов



и выявлять наиболее уязвимые природные комплексы, где целесообразно проводить специальные мероприятия по восстановлению.

Анализ объектов природно-заповедного фонда на территории Российской Арктики свидетельствует о том, что в настоящее время вне сферы охраны остаются многие не только типичные (эталонные) для тундровой зоны, но и уникальные ландшафты и экосистемы с местообитаниями редких видов. Необходимо ускорить формирование единого экологического каркаса из особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и не допускать выведения уже учрежденных ООПТ из состава природно-заповедного фонда и сокращения их площадей.

Обсуждая резолюцию конференции, участники отметили, что важно поддерживать приоритетные комплексные исследования и инвентаризацию экосистем Крайнего Севера, необходимо воссоздать сеть стационаров для мониторинга северных экосистем. Было решено поддержать инициативу WWF по созданию заповедника «Енганеп» на Полярном Урале и государственного природного заказника «Колгуевский» на острове Колгуев. Особое внимание уделено развитию экологического образования, включая программы поддержки школьных научно-исследовательских работ в рамках системы партнерского взаимодействия «образование — социум — наука». Для улучшения экологической информированности населения необходимо выделять зоны рекреации и экологические тропы в пределах существующих на Крайнем Севере ООПТ.

На конференции обсуждалась необходимость широкого внедрения количественных методов исследования, ГИС-



## ЧЕЛОВЕК — ЭТО ЗВУЧИТ... ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИ

технологии, дистанционных методов, особенно с использованием космических снимков высокого разрешения. Перед исследователями Арктики остро стоит задача публикации списков видов локальных флор и фаун, оригинальных геоботанических материалов и сведений о составе и структуре животного населения, а также унификации экологической и ценологической терминологии, разработки типологии экотопов. Необходимо создать общедоступные базы данных по флоре, фауне и растительности, сформировать электронный перечень опорных пунктов мониторинга экосистем Крайнего Севера, включающий информацию о биоразнообразии различных районов, создать и поддерживать сайт с библиографическим списком научных трудов о биологическом разнообразии Российской Арктики. Важно поддерживать, расширять и современно оснащать коллекционные фонды — основу изучения биоразнообразия.

Для координации исследований и обмена полученными результатами нужно регулярно проводить междисциплинарные всероссийские и международные научные конференции, а также научные школы для молодых ученых, семинары по конкретным актуальным проблемам, создать действенную систему повышения квалификации научных кадров. В 2016 г. Вторую конференцию «Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана» решено провести в 2016 г. Участники нынешнего форума выразили благодарность администрации Института биологии Коми НЦ УрО РАН и оргкомитету за высокий уровень организации и проведения конференции.

**С.В. ДЕГТЕВА,**  
директор Института биологии Коми НЦ УрО РАН, председатель программного комитета конференции, доктор биологических наук,  
**Е.Н. ПАТОВА,**  
председатель оргкомитета, зав. лабораторией геоботаники и сравнительной флористики, кандидат биологических наук.

На фото: сверху — выступает доктор биологических наук Н.В. Матвеева (БИН РАН, Санкт-Петербург), ведущий специалист-геоботаник по полярным и тундровым регионам; в центре — на секционном заседании; внизу — участники конференции.

На летнем заседании Института человека, проходившем в зале ученого совета Ботанического сада УрО РАН, предполагалось обсудить основные принципы, методологические подходы к созданию «Энциклопедии человека» — пока что гипотетического фундаментального труда, необходимость которого, что называется, диктует время. Идея, впрочем, далеко не нова. Так, в 1989 г. в Москве под эгидой Академии наук были созданы Институт человека и журнал «Человек», спектр рубрик которого вполне можно сопоставить с проблематикой будущей энциклопедии.

Постоянный ведущий круглого стола академик В.А. Черешнев предположил, что прежде всего она должна быть нестандартной, нацеленной на то, чтобы познакомить читателя с кругом актуальных дискуссионных вопросов возможно, — посредством очерков, а не в строгом смысле академических статей. 2013 г., напомнил Валерий Александрович, объявлен Годом В.И. Вернадского (в честь 150-летия ученого). Вернадский задал сразу несколько направлений развития науки и философии. В частности, положив начало учению о ноосфере, он обосновал и планетарную роль человеческой личности, всегда повторял, что обществом, наукой «во главу угла должен быть поставлен человек».

В ходе дискуссии доктор экономических наук профессор М.Р. Скулкин отдал первенство социально-экономическому подходу к изучению человека, советуя вернуться к несправедливо забытым, по его мнению, постулатам марксизма. «За производительными силами, — подчеркнул он, — мы не должны забывать о производственных отношениях». Его оппоненты во главу угла ставили гуманитарную

природу проблем человека. Член-корреспондент РАН В.Л. Яковлев именно с этих позиций настаивал на том, что в энциклопедии должны быть раскрыты «человек и его роль в обществе и природе — чем живет человек, что его волнует». Например — соотношение случайности и закономерности в жизни индивидуума, философские и психологические константы истории человечества, такие как природа агрессивности. «Главное, — продолжал В.Л. Яковлев, — соблюсти объективность в оценках, взять за основу всестороннее изучение проблем, системность, комплексность и междисциплинарность» — во имя гармоничного развития и собственно человека, и всех его отношений и взаимодействий с окружающим миром. Обсуждались и другие «болевы точки» современного существования человека, цивилизации — в частности, до сих пор недостаточно изученная природа и, главное, назначение биологических мутаций.

Основные доклады на этот раз напрямую не были связаны с темой обсуждения, хотя, если разобраться, сообщения «с переднего края» любых исследований есть не что иное как вклад все в ту же копилку знаний: человека и о человеке. Директор Ботанического сада доктор биологических наук С.А. Шавнин представил основные направления деятельности подведомственного ему учреждения и новейшие результаты исследований. Так, лесоведение на Урале и в прилегающих регионах — изучение генетики, распространенности отдельных видов, структуры массивов и т.д. — на практике помогает решать проблему лесных пожаров и в целом сохранения и восстановления леса. Результаты исследований по экологической физиологии

растений учтены при разработке проекта комплексного освоения территорий в местах традиционного проживания коренных народов Севера (Ханты-Мансийский АО).

Заведующий лабораторией экспериментальной экологии и акклиматизации растений БС УрО РАН М.С. Князев в докладе «Таксономические исследования на Урале (1997–2012 гг.)» напомнил, что на планете непрерывно открываются новые виды растений. На Урале за последние 15 лет их открыто 45. Изучение новых популяций иногда приносит столь же ценные, сколько и неожиданные, результаты. Например, изучение дикой орхидеи «венерин башмачок» позволило сделать вывод, что открыт не новый вид, как сперва посчитали ботаники, а гибрид. Причем со временем на территории общего произрастания редкий вид одного и того же растения вытесняется более распространенным, иногда даже собственным гибридом. Также интереснейшим объектом изучения стал гигантский клон дикого гладиолуса (растения одного вида, произрастающие на обширной территории, но при этом не размножающиеся половым путем, а лишь посредством луковиц). Этот биологический объект пережил древние оледенения и теоретически бессмертен, он способен приспосабливаться к меняющимся условиям, в живучести несколько не уступая «нормально» размножающимся организмам. Так что, возвращаясь к теме взаимоотношений человека и природы, «природа нередко смеется над нашими расчетами» — заключил докладчик.

«5 лет развития нанотехнологий в России и в мире: ожидания и реальность» — так озаглавил свое сообщение профессор А.Е. Ермаков (Институт физики металлов УрО

РАН). При этом он выделил те области, где современный «нанобум» напрямую затрагивает жизненные интересы каждого человека — влияние наночастиц на здоровье и состояние окружающей среды, а также перспективы решения энергетических проблем. Токсичность нанообъектов, используемых для диагностики, транспортировки лекарственных препаратов и т.д. заключается в том, что эти объекты легко проникают в самые различные органы, и вряд ли это безопасно для человека. В ИФМ в качестве перспективных материалов изучаются углеродные молекулярные соединения — гигантские фуллерены. Их открытие было отмечено Нобелевской премией, но впоследствии выяснилось их высокая токсичность. Чтобы снять эту проблему, сотрудники ИФМ научились помещать металл в защитную углеродную оболочку, вследствие чего фуллерены станут биосовместимыми и нетоксичными и послужат той же самой доставке лекарств, в частности, при лечении опухолевых образований; тераностике (от «терапия» + «диагностика»), персонализированной терапии (с учетом особенностей каждого больного). Ведутся также, в том числе и совместные (с институтами Иммунологии и физиологии и экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН), разработки приборов и средств диагностики. Докладчик обратил также внимание на немалую долю лженаучных утверждений в сфере нано — как на негативное проявление человеческого фактора. Такова чрезмерная увлеченность, бездумная мода на употребление терминов с приставкой «нано» и т.д.

Таким образом дискуссия за круглым столом Института человека затронула и фундаментальную, и прикладную сферы науки, самые разные направления изучения феномена человека и его места в окружающем мире.

**Е. ИЗВАРИНА**

## ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ АНФАС И В ПРОФИЛЬ

Окончание. Начало на с. 1 известный британский футуролог, профессор кафедры прогнозирования и инноваций британского университета Де Монфор, физик Джеймс Вудхайзен, который еще в 1993 году предсказал появление интернет-телевидения. Вудхайзен — один из наиболее востребованных независимых консультантов по вопросам научно-технического развития, применения информаци-

онных технологий, маркетинга и связям с общественностью.

Уральское отделение РАН принимало участие во всех выставках «ИННОПРОМ». Всегда к этому событию готовился новый стенд. Так было и на этот раз. Свои разработки представили институты органического синтеза, физики металлов, геофизики, электрофизики, химии твердого тела, высокотемпературной электрохимии, машиноведения, металлургии,

математики и механики, а также биологии и химии Коми НЦ. Внесколько важных мероприятий деловой программы приняли участие ученые Института экономики, включая его директора академика А.И. Татаркина.

На заседании экспертного клуба по вопросам развития энергетики, создания возобновляемых источников энергии, ветроводородной энергетики, организованном министерством энергетики и

ЖКХ Свердловской области и межрегиональной ассоциацией экономического взаимодействия субъектов РФ «Большой Урал», выступили директор Института химии твердого тела УрО РАН, член корреспондент В.Л. Кожевников и заместитель председателя Отделения член-корреспондент Н.В. Мушников. Они представили перспективные для коммерциализации разработки УрО, о которых более подробно мы расскажем в следующем номере.

**Т. ПЛОТНИКОВА**  
Фото автора

Книжная полка

## ГЕОЛОГИ ПИШУТ СТИХИ И РАССКАЗЫ

Вышел в свет очередной, 18-й по счету литературный альманах геологов Республики Коми. «Благословил» этот проект в далеком 1995 году академик Николай Павлович Юшкин, бывший тогда директором Института геологии Коми НЦ УрО РАН. Никто не ожидал, что инициатива сыктывкарских ученых окажется столь долгоживущей. Даже разительные перемены, произошедшие за минувшие годы в сфере публикации результатов творчества, свобода печати и интернет не смогли «убить» желания талантливых людей воплощать плоды своих исканий в книжных изданиях.

На страницах альманаха, получившего название «А гора остается горой», читатели могут познакомиться со стихами, рассказами и очерками известных сыктывкарских геологов Николая Герасимова, Юрия Ткачева, Якова Юдовича, автора этих строк и многих других. 29 авторов, объединивших свое творчество под обложкой новой книги, раскрывают огромный мир человеческих судеб, исканий и интересов, отражающий, как в зеркале, вечные и современные проблемы, волнующие всех людей, живущих на нашей планете.

Финансовую помощь в издании альмана-



ха оказала горно-геологическая компания «Миреко».

Алексей ИЕВЛЕВ  
г. Сыктывкар

Благодарная память



27 июня исполнилось бы 90 лет замечательному человеку, фотожурналисту и на протяжении более 20 лет сотруднику нашей газеты Анатолию Андреевичу Грахову. Фронтовик, больше полувеква прошагавший с фотоаппаратом по полям, стройкам, заводам — а потом и по научным лабораториям Урала, — он внимательно и огромной любовью всматривался в лица современников. Каждый его кадр был исторической и авторской правдой. Работая с Анатолием Андреевичем, мы учились у него газетному мастерству, искусству репортажа, сочетающего текст и фотоснимок. Если мы чему-то научились, то это во многом заслуга нашего «дяди Толи». Мы помним его всегда.

Редакция «НУ»  
Фото В. ГУДКОВА

Злоба нашего дня

## Ученые под красными флагами



12 июня в Екатеринбурге, на площади Труда — традиционном месте сбора оппозиции — состоялся общегородской митинг в защиту реформируемой правительством Академии наук. Кто-то спросит — не поздно ли спохватились? Увы, это только правительственный законопроект можно внести в Государственную Думу и рассмотреть в двух чтениях менее чем за одну неделю, а вот на согласование митинга нужны полночасовые две. Не успели бы и в этот срок, если бы за организацию не взялись коммунисты — у обкома КПРФ накоплен огромный опыт проведения протестных мероприятий. В результате достигнутых договоренностей между ком-

мунистами и профсоюзом УрО РАН митинг стал общегородским и достаточно представительным, несмотря на вечер предвыходного дня, да еще в разгар лета. Оценки численности участников расходятся — от осторожных «200 человек» до цифры «400» на сайте Свердловского обкома КПРФ (по моим личным подсчетам, на площади было около 270–300 митингующих, из них порядка 2/3 составляли сотрудники УрО РАН).

Митинг открыл Д.И. Шадрин, первый секретарь Свердловского обкома КПРФ, депутат Законодательного собрания Свердловской области. Не могу сказать, чтобы в его аргументах против правительственного проекта

звучало что-то специфически «классовое»: вполне здравые вопросы, над которыми авторы закона, похоже, даже и не задумывались. «Никто не может понять, почему управление имуществом мешает только Академии? Почему управление имуществом не мешает, например, РПЦ? Или почему это не мешает Уральскому федеральному университету? ... Правительство говорит, что Академия сдает в аренду часть помещений по ценам ниже рыночной. 300 лет существует РАН, но тут ее сносят просто потому, что не по рыночным ценам аренда?... Министр Ливанов с укором говорит, что РАН неэффективна. Говорит, что выросло финансирование РАН. Да, выросло. В нынешнем году 68 млрд рублей из федерального бюджета. Давайте посмотрим на минимальную оценку затрат на футбольный чемпионат, запланированный в 2018 году — 660 млрд рублей! В 10 раз больше, чем на науку. На единственный проект деньги даем, на науку не даем».

Председатель объединенного профкома УрО РАН А.И. Дерягин поблагодарил организаторов митинга за оперативную организационную поддержку и изложил позицию ученых Уральского отделения, согласованную на собрании 2 июля (см. на стр. 4–5). Выступивший следом секретарь ЦК КПРФ, депутат Государственной Думы П.С. Дорохин подробно рассказал о том, как шла борьба фракции коммунистов против

правительственного проекта в дни его обсуждения в Госдуме и призвал всех собравшихся присоединиться к сбору подписей за импичмент правительства. Председатель Совета молодых ученых УрО РАН Алексей Курлов еще раз очень энергично и доходчиво показал несостоятельность мнений о конфликте поколений внутри РАН и «старении» Академии. Дополнительным подтверждением правоты его слов было присутствие на площади — наряду с академиками и членами-корреспондентами — значительной доли молодых ученых.

В завершение митинга собравшиеся приняли резолюцию, в которой, в частности, указывается, что принятие проправительственной версии закона «неизбежно приведет и к развалу социальной сферы РАН, включающей поликли-

ники, общежития и т.д. Вся социальная сфера исчезнет в агентстве и, скорее всего, ее постигнет участь имущества Минобороны РФ, перешедшего в ведение печально известного Рособоронсервиса». «Считаем нашу и другие прошедшие в стране протестные акции требующими развития до тех пор, пока инициаторы и активные проводники «реформы» РАН не понесут ответа за содеянное», — сказано в резолюции.

Скажу честно: даже в страшных снах за последние 20 лет ни разу не видел я себя стоящим под красными флагами с серпом и молотом, в одном строю с людьми, держащими на груди портрет Сталина. А вот пришлось. Неужели наше правительство именно этого добивалось?

А. ЯКУБОВСКИЙ  
Фото М. МАКАРОВОЙ



# НАУКА УРАЛА

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук

Главный редактор **Понизовкин Андрей Юрьевич**  
Ответственный секретарь **Якубовский Андрей Эдуардович**

Адрес редакции: 620990 Екатеринбург, ул. Первомайская, 91.

Тел. 374-93-93, 362-35-90. e-mail: gazeta@prm.uran.ru

Интернет-версия газеты на официальном сайте УрО РАН: www.uran.ru

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

Никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Отпечатано в ГУП СО  
«Монетный щеточный  
завод» СП «Березовская  
типография». 623700  
Свердловская обл.,  
г.Березовский,  
ул. Красных Героев 10.

Заказ №2049, тираж 2 000 экз.

Дата выпуска: 19.07.2013 г.

Газета зарегистрирована  
в Министерстве печати  
и информации РФ 24.09.1990 г.  
(номер 106).

Распространяется бесплатно