

# НАУКА УРАЛА

СЕНТЯБРЬ 2012

№ 20 (1064)

Газета Уральского отделения Российской академии наук  
выходит с октября 1980. 32-й год издания

Жилье-2012

## КВАРТИРНЫЙ ОТВЕТ



...Такого количества государственных жилищных сертификатов для молодых ученых, как в нынешнем году, Уральское отделение РАН прежде не получало. Их так много, что вручение документов, подтверждающих право на обладание 33 квадратными метрами жилплощади, происходило в несколько этапов по мере их готовности. Напомним, что первая очередь выдачи сертификатов состоялась 2 апреля. Тогда их было выдано 44 (см. «Наука Урала», №8 с.г.).

Вторая очередь началась 17 августа в Сыктывкаре. В этот день было выдано 30 сертификатов для молодых ученых Республики Коми. А самое большое количество сертификатов выдано 21 августа в Екатеринбурге: всего

51 на общую сумму 60 млн 58 тыс рублей. Обладателями сертификатов стали 36 екатеринбуржцев, пять жителей Удмуртской республики, шесть сотрудников Института минералогии, проживающих в Миассе (Челябинская область), и четыре человека из Архангельска.

29 августа выдано 12 сертификатов в Перми. Оренбуржцы получили 12 сертификатов 31 августа. А 12 сентября в Екатеринбурге в третий раз за этот год еще шестнадцать молодых ученых стали счастливыми обладателями желанных документов.

В прошлом году в Отделении радовались получению 46 сертификатов, что в два с лишним раза больше, чем выдавалось ежегодно в предыдущие четыре года (по

20–22). Общее же количество обладателей сертификатов до 2012 года по государственной программе «Жилье» составило 128. Со 2 апреля по 13 сентября нынешнего года выдан 121 сертификат — почти столько же, сколько за предыдущие пять лет. Следующая выдача планируется в октябре. И снова каждый прошедший конкурс претендент получит сертификат на сумму, за которую можно приобрести 33 квадратных метра жилья. Конечно, рыночная стоимость квадратного метра значительно выше, чем по расчетам Минрегионразвития РФ, поскольку там считают цены в среднем по области, а ученые приобретают квартиры в областных центрах. Но купить что-то пригодное для проживания все-таки можно, если к выделенной сумме добавить денег. Некоторые думают оформить ипотеку, взять кредит, попросить помощи у родителей, использовать материнский капитал. Связанные с этим вопросы звучали на процедуре вручения сертификатов. Интересно, что на эти мероприятия приходит все больше риэлторов, представителей банков и строительных компаний. Кто-то из риэлторов даже высказал мнение, что такой всплеск числа желающих улучшить свои жилищные условия в Академии наук может стимулировать скачок

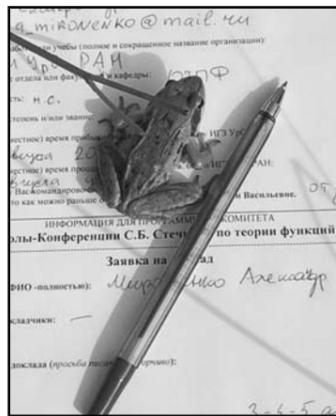
Член-корреспондент  
РАН  
Н.В. ГАВРИЛОВ:  
«Приходится быть  
мастером  
на все руки»

– Стр. 4–5



ТЕОРИЯ  
ФУНКЦИЙ:  
ЛЕТНИЙ  
ВАРИАНТ

– Стр. 5



КРАСОТА  
ВО ИМЯ ДОБРА

– Стр. 8



цен за квадратный метр.

Другая сторона медали — в августе Уральским отделением РАН проведено 30 открытых аукционов в электронной форме с целью приобретения жилья (квартир) экономического класса в Екатеринбурге, Архангельске, Сыктывкаре, Ижевске, Перми и Оренбурге. Аукционные оперировали стоимостью одного квадратного метра, установленной постановлением Правительства РФ от 10.06.2011 № 460, с учетом индекса-дефлятора на 2012 год. Однако все аукционы признаны несостоявшимися из-за отсутствия предложения на рынке жилья по данной цене квадратного метра. Не подано ни одной заявки.

Руководство УрО РАН обратилось в Министерство регионального развития России с просьбой о применении в 2012 году нормативных актов о средней рыночной стоимости одного квадратного метра жилой площади по субъектам РФ для формирования начальной (максимальной) цены приобретения служебного жилья с целью проведения до конца 2012 года повторных аукционов в электронной форме.

В Уральском отделении на начало года в списке было 233 претендента на получение молодежных жилищных сертификатов. Половина из

них реализовали свое право. Есть возможность обеспечить жильем и остальных. Оставшиеся сертификаты планируется выдавать по мере поступления документов (в случае соответствия их требованиям) от институтов до конца года.

Вопросами подготовки списков молодых ученых, согласованием их с Министерством регионального развития, контролем за предоставлением материалов занимается управление капитального строительства УрО РАН, и делает это весьма успешно. Руководство президиума Отделения не раз отмечало большой вклад в решение квартирного вопроса работников УКСа. Подготовкой материалов по жилищным сертификатам, заполнением бланков сертификатов и их выдачей главным образом занимается ведущий специалист УКСа И.Е. Филюшкина. Это очень объемная и сложная работа, и Ирина Евгеньевна великолепно с ней справляется.

**Т. ПЛОТНИКОВА**

На снимке внизу:  
старшему научному  
сотруднику ИФМ,  
кандидату химических  
наук Наталье Проскуриной  
и ее дочке Веронике  
жилищный сертификат  
вручил академик  
Э.С. Горкунов. Фото автора

Поздравляем!

Указом Президента РФ от 25.08.2012 №1219 за заслуги в области науки и многолетнюю плодотворную деятельность **Мархасин Владимир Семенович**, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института иммунологии и физиологии Уральского отделения Российской академии наук награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени.

Указом Президента РФ от 10.09.2012 № 1266 за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю плодотворную деятельность **Ванюшев Василий Михайлович**, доктор филологических наук, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Удмуртского института истории, языка и литературы Уральского отделения Российской академии наук награжден орденом Дружбы.

Объявление

**Всероссийская школа-семинар  
для молодых ученых и аспирантов  
«Терморентгенография и рентгенография  
наноматериалов — 2»**

**ТРРН-2**

**9–12 октября 2012 г.**

Приглашаем к участию во всероссийской школе-семинаре ТРРН-2. Школа-семинар будет проходить в Институте металлургии Уральского отделения РАН (Екатеринбург). В программе школы-семинара пленарные лекции и вычислительные практикумы, секционные доклады участников и стендовая сессия.

**Основные темы школы-семинара ТРРН-2:**

- Рентгеноструктурный анализ мезо- и наноструктурированных материалов;
- Принципы высокотемпературной кристаллохимии;
- Новые подходы к анализу тепловых колебаний при изменении температуры;
- Рентгенодифракционные исследования металлических расплавов;
- Новые методы компьютерного анализа.

Программа школы-семинара и регистрация участников — на Интернет-сайте мероприятия: <http://www.ural-m.com/ТРРН/>

Председатели Оргкомитета: Владимир Федорович Балакирев, д-р хим. наук, проф., член-корр. РАН (ИМЕТ УрОРАН), Станислав Константинович Филатов, д-р геол.-мин. наук, проф. (СПбГУ).

Секретарь ТРРН-2: Светлана Геннадьевна Титова (ИМЕТ УрО РАН, [sgtitova@mail.ru](mailto:sgtitova@mail.ru)).

Вакансии

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

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — **старшего научного сотрудника** (кандидата физ.-мат. наук) отдела алгебры и топологии.

Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (19 сентября). Документы направлять по адресу: 620990, г. Екатеринбург, ул. С.Ковалевской, 16, тел. 374-42-28.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН**

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — **старшего научного сотрудника** лаборатории физиологии сердца (кандидат наук).

С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор. Документы направлять по адресу: 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Первомайская, 50, Институт физиологии Коми НЦ, отдел кадров, тел. 8 (8212) 20-08-52.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук**

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — **старшего научного сотрудника** лаборатории кинетики анизотропных жидкостей.

С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор. Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (19 сентября).

Окончание на стр. 8

# Академику Ю.С. Оводову — 75

28 августа отметил юбилей академик Ю.С. Оводов — один из крупнейших специалистов в области биоорганической химии и молекулярной иммунологии, автор многих основополагающих исследований, талантливый организатор науки, действительный член Российской академии наук, директор Института физиологии Коми НЦ УрО РАН.

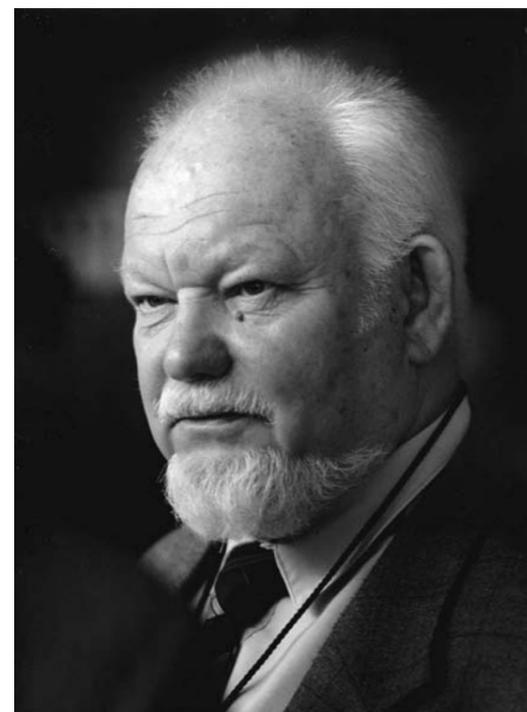
В жизни Юрию Семеновичу очень повезло с учителями. Еще в школьные годы в Ярославле его привлек к занятиям химией профессор В.М. Власов, выдающийся педагог, руководитель химического кружка во Дворце пионеров, из которого впоследствии вышли три академика и 18 профессоров. А на химическом факультете Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова его учителями в области органического синтеза были член-корреспондент РАН Р.М. Хомутов и профессор А.Н. Кост, в области теоретической органической химии — академики А.Н. Несмеянов и О.А. Реутов.

После окончания МГУ в 1959 г. Оводов распределен в Новосибирский институт органической химии СО АН СССР, где он работал у академика Н.Н. Ворожцова, который рекомендовал его на стажировку в Москву, в Институт химии природных соединений АН СССР (ныне Институт биоорганической химии РАН им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова). Здесь под руководством выдающегося ученого академика Н.К. Кочеткова в неповторимой атмосфере научного творчества Юрий Семенович начал работать в области химии углеводов и в 1963 г. успешно защитил кандидатскую диссертацию.

В 1962 г. Ю.С. Оводов направлен во Владивосток, где он вместе с будущими академиком Г.Б. Еляковым и членом-корреспондентом РАН В.Е. Васильевым внес основополагающий вклад в организацию в 1964 г. и развитие Тихоокеанского института биоорганической химии (ТИБОХ) Дальневосточного отделения РАН. Тогда же молодой кандидат наук Юрий Оводов создал в новом институте лабораторию химии углеводов. В течение 20 лет он проработал заместителем директора ТИБОХ по научной работе (1967–1987), с 1975 по 1994 г. возглавлял отдел молекулярной иммунологии. Велика заслуга Юрия Семеновича в создании в 1966 г. Морской экспериментальной станции ТИБОХ и в организации на специализированных научно-исследовательских судах биохимических экспедиций в тропические районы Мирового океана.

В 1972 г. Ю.С. Оводов стал доктором химических наук, в 1973 — профессором по специальности «биоорганическая химия», в 1990 был избран членом-корреспондентом АН СССР, в 1992 — действительным членом РАН. В 1994 г. после переезда в г. Сыктывкар ученый возглавил в Институте физиологии Коми НЦ УрО РАН созданный по его инициативе отдел молекулярной иммунологии и биотехнологии, а в 2004 стал директором института.

Ю.С. Оводов разработал ряд новых направлений и методов структурной химии и иммунохимии физиологически активных углеводсодержащих биополимеров, впервые изучил строение полисахаридов-иммуномодуляторов из морских организмов и показал их способность стимулировать выработку иммунитета к различным заболеваниям, включая вирусные инфекции и онкозаболевания. При изучении онкофетальных антигенов выявлены основные закономерности в проявлении ими иммунологических свойств, открыт новый класс соединений — онкопреципитины, которые нормализуют опухолевые клетки. В результате предложены и нашли применение новые средства иммунодиагностики злокачественных новообразований. Выполнен большой цикл работ, посвященный выяснению структуры и физиологической активности антигенов грамотрицательных бактерий, открытию новой группы иммунодоминантных сахаров. В результате предложены современные подходы к ранней диагностике инфекционных заболеваний, разработан и нашел применение новый иммуноадъювант, значительно усиливающий действие вакцин. В результате совместно-



го советско-кубинского научного проекта (1974–1987) по изучению химического строения и физиологической активности препаратов, выделяемых из беспозвоночных Карибского моря, под руководством Юрия Семеновича разработаны иммунодиагностические препараты и серия иммуномодуляторов против различных заболеваний. Поистине классическими стали работы научной школы Ю.С. Оводов по систематическому изучению строения и свойств пектинов, обладающих широким спектром физиологического действия и физико-химических свойств. Разработана биотехнология получения ценных пектиновых биопрепаратов.

Академик Оводов — автор около 400 научных работ, в том числе 3 монографий, 2 учебных пособий и более 30 патентов и авторских свидетельств, за что отмечен знаком «Изобретатель СССР».

Весь научный путь вместе с Юрием Семеновичем прошла его супруга Раиса Григорьевна, которая внесла неоценимый вклад в экспериментальное воплощение его идей.

Много сил и энергии отдает Юрий Семенович научно-организационной и преподавательской деятельности. Под его руководством защищено 10 докторских и 40 кандидатских диссертаций. Он создал две научные школы, получившие широкое признание научной общественности: физико-химической биологии в Коми научном центре УрО РАН и биоорганической химии и молекулярной иммунологии в ДВО РАН. Возглавляя Всероссийский научный совет по химии и технологии переработки возобновляемого растительного сырья (1995–2005), он объединил усилия российских ученых по созданию биологически активных добавок и лекарственных препаратов.

В течение многих лет Ю.С. Оводов готовил студентов Сыктывкарского и Дальневосточного университетов в области биоорганической химии и молекулярной иммунологии. С 1999 г. он возглавляет созданный им учебно-научный центр по физико-химической биологии при Сыктывкарском госуниверситете и Сыктывкарском лесном институте.

Плодотворная научная и организаторская деятельность юбиляра отмечена высокими наградами и премиями: орденами Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, «За заслуги перед Отечеством» IV степени, премией Ленинского комсомола, премиями РАН им. И.И. Мечникова и Ю.А. Овчинникова, рядом международных наград, Почетной грамотой Республики Коми, премией правительства Республики Коми в области научных исследований, медалью лауреата Русской академии наук и искусств. Сердечно поздравляем Юрия Семеновича с 75-летием, желаем здоровья и новых творческих успехов!

**Президиум УрО РАН  
Коллектив Института физиологии Коми  
НЦ УрО РАН  
Редакция газеты «Наука Урала»**

Поздравляем!

## Академику РАН и РАМН О.В. Бухарину — 75

16 сентября отмечает юбилей председатель президиума Оренбургского научного центра УрО РАН, директор Института клеточного и внутриклеточного симбиоза академик РАН и РАМН Олег Валерьевич Бухарин. В научном мире он известен как специалист в области инфектологии и физиологии микроорганизмов, автор 500 научных работ, из них 20 монографий.

Олег Валерьевич родился в Челябинске. После окончания лечебного факультета Челябинского медицинского института он проработал 8 лет ассистентом кафедры микробиологии этого вуза, защитил кандидатскую (1963), а в последующем и докторскую диссертацию (1969). С 1968 г. его жизнь связана с Оренбуржем, где он заведовал кафедрой микробиологии в Оренбургском мединституте, в 1977–1980 гг. был его ректором. В 1996 г. О.В. Бухарин возглавил созданный им Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН.

Совместно с сотрудниками ИКВС им разработаны теоретические основы микробной персистенции как формы симбиоза, определена ключевая функция пептидогликана бактерий в этом феномене и

расшифрованы его механизмы, созданы методические подходы и выявлены ранее неизвестные факторы выживания микроорганизмов, сформулирован принцип экологической детерминированности персистентных характеристик микробов, основанный на взаимоотношениях патогена с экотопом хозяина. Все это позволило более эффективно решать диагностические, терапевтические и прогностические задачи инфекционной клиники и внедрить методические приемы в санитарно-гигиеническую практику в ходе микроэкологического мониторинга природных экосистем газонов провинций России (Оренбург, Карачаганак, Астрахань) и территорий Волжского бассейна (премия правительства РФ, 2010).

В области теории микробного выживания О.В. Бухариным введено понятие «персистентный потенциал» микроорганизмов и обосновано его использование в качестве «биомишени» для отбора эффективных лекарственных и пробиотических препаратов и оценки действия микробных ауторегуляторов в межмикробных взаимодействиях (премия РАН по биологии им. И.И. Мечникова, 2002; премии УрО РАН по медицине им. В.В. Парина, 2005 и по эко-

логии им. С.С. Шварца, 2010). О.В. Бухариным с сотрудниками получены более 100 патентов РФ на технологии, питательные среды, штаммы, новые лекарственные средства. За разработку и внедрение препарата «циклоферон» в медицинскую практику Олег Валерьевич в составе авторского коллектива был удостоен премии Правительства РФ (2004).

В последние годы он с сотрудниками выполнил серию фундаментальных исследований ассоциативного симбиоза, где инфекция представлена как трехвекторная модельная система и в условиях «доминант — ассоциант» разработан алгоритм микробного распознавания «свой — чужой» на основе экспериментально выявленного оппозитного феномена (усиление/подавление) важнейших физиологических функций выживания микроорганизмов.

Академик Бухарин продолжает заведовать кафедрой микробиологии в Оренбургской государственной медицинской академии, он прочитал лекционный спецкурс на биофаке МГУ, им изданы учебники и руководства по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. Он подготовил 30 докторов и 120 кандидатов наук.



В своем регионе Олег Валерьевич выполнял большую общественную работу, был председателем Оренбургского отделения общества советско-болгарской дружбы (1978–1986), председателем регионального отделения всесоюзного общества «Знание» (1987–1996), в 1975–1980 гг. — депутатом Верховного Совета РСФСР. Он награжден орденами «За заслуги перед Отечеством» IV степени (2003), «Почета» (1996),

медалями России и Болгарии (1978, 1985). О.В. Бухарин — Заслуженный деятель науки РФ, почетный гражданин Оренбурга (1998).

Друзья, коллеги и ученики сердечно поздравляют юбиляра, желают крепкого здоровья и новых творческих успехов!

**Президиум УрО РАН  
Институт клеточного  
и внутриклеточного  
симбиоза УрО РАН  
Редакция газеты  
«Наука Урала»**

Поле-2012

## В ПОИСКАХ МИНЕРАЛОВ ДЛЯ ПЛАСТМАСС

Нынешним летом на Среднем и Южном Урале работал международный полевой отряд с участием представителей австрийской фирмы «Paltentaler Minerals» и Горного университета г. Леобена. «Русским» гидом и руководителем экспедиции был ведущий научный сотрудник Института геологии и геохимии УрО РАН кандидат геолого-минералогических наук М.Т. Крупенин. Совместные работы проводились в рамках проекта «Инновации в использовании промышленных минералов для производства пластика».

Геологи и производственники изучили коллекции в ИГТ УрО РАН, отобрали пробы пород на Черемшанском и Сыростанском месторождениях талькового камня (Средний и Южный Урал), провели научные исследования в карьерах комбината «Магнезит» в городе Сатка (Челябинская область).

Михаил Тихонович Крупенин рассказал, чем обусловлен интерес австрийских коллег:

— Развитие новых направлений использования пластмасс в последние годы основано на возрастающем значении высококачественного природного сырья, добавляемого в полимеры. Сырье (так называемые композиты) представлено широким спектром минеральных наполнителей. Ими могут служить кальцит, тальк, графит, слюда, барит, каолин, пирофиллит, волластонит, спекуларит и другие минералы. Некоторые из них встречаются в природе довольно часто, но сосредоточены в руках немногих пользователей. Чтобы можно было добавлять эти минералы как дополнение в пластмассы, их необходимо определенным образом подготовить: обогатить и подвергнуть тонкому помолу. Современные горные компании обеспечивают

пластическую индустрию специализированными мине-

ральными добавками высокого качества. В последние годы из-за истощения европейских месторождений многим компаниям пришлось задуматься об источниках сырья для данного производства.

Ряд австрийских компаний в кооперации с Горным университетом Леобена (отделы прикладной геологии и пластических технологий) предложили провести поиск

*Окончание на стр. 8*



## Член-корреспондент РАН Н.В. ГАВРИЛОВ: «ПРИХОДИТСЯ БЫТЬ МАСТЕРОМ НА ВСЕ РУКИ»

Во время нашей беседы с Николаем Васильевичем Гавриловым в его рабочем кабинете в Институте электрофизики УрО РАН ему позвонили, и я стала невольным свидетелем производственного разговора. Речь шла о закупке подложек — образцов материала, на поверхности которого под действием пучково-плазменной обработки создается слой с требуемыми составом, структурой и свойствами. В очередной раз я отметила, насколько органично некоторые ученые выполняют различные функции: исследователя, проектировщика, менеджера, переключаясь с чисто фундаментальных исследований на решение прикладных задач.

Н.В. Гаврилова, избранного членом-корреспондентом РАН в декабре минувшего года, на страницах «НУ» мы представляем впервые, хотя в Уральском отделении он человек известный. Заместитель директора Института электрофизики УрО РАН по научной работе, заведующий лабораторией пучков частиц, автор более 160 научных трудов, в том числе 33 патентов и авторских свидетельств, лауреат премии президиума УрО РАН имени члена-корреспондента М.Н. Михеева, заслуженный деятель науки РФ. Я попросила Николая Васильевича рассказать о себе подробнее.

— Если говорить о научной биографии, то вы «родом из Томска», из Института сильноточной электроники Сибирского отделения РАН. Как вы там оказались?

— Вообще-то я южноуралец, родился в городе Орске Оренбургской области. Окончил техникум, стал специалистом по электрооборудованию, некоторое время проработал на Орском механическом и Южно-Уральском машиностроительном заводах, но вскоре решил продолжить образование. Томский политехнический институт мы с другом выбрали потому, что там первым предметом надо было сдавать нашу любимую физику. А поскольку оба мы окончили техникум с красным дипломом, то для поступления нам достаточно было успешно сдать один экзамен. Так я попал в Томск. После окончания электрофизического факультета ТПИ работал на кафедре физической электроники, потом в НИИ ядерной физики, а с 1978 года — в лаборатории плазменной эмиссионной электроники ИСЭ СО РАН, которой заведовал доктор технических наук Юлий Ефимович Крейндел, мой научный руководитель.

Мы занимались созданием сильноточных источников положительных ионов газов. Это направление стало интенсивно развиваться в 1960-е годы для обеспечения масштабных национальных проектов по нагреву плазмы в токамаках, разработке электрических двигателей малой тяги для космических аппаратов и модификации материалов ионными пучками. В результате были созданы мощные системы инъекции пучков нейтралов и разработаны основанные на воздействии мощного ионного облучения технологии: ионно-лучевое

травление и нанесение покрытий ионным распылением материалов, модификация поверхности металлов и сплавов ионной имплантацией, а также нанесение покрытий с ионно-лучевым сопровождением. Особенность наших разработок заключается в том, что мы применяем разряды с холодным катодом. Они обладают рядом преимуществ по сравнению с источниками с термоэмиссионным катодом, которые не могут длительно функционировать в химически активной среде, и с высокочастотными источниками, для которых требуются сложные и дорогие источники питания.

— В 1986 году вместе с другими томскими учеными по приглашению академика Месяца вы переехали из Томска в Свердловск. Чем заинтересовали Геннадия Андреевича ваши работы, ведь он занимался несколько иным направлением — взрывной электронной эмиссией?

— Геннадий Андреевич подбирал для будущего Института электрофизики людей, которые могли бы заниматься как фундаментальными, так и прикладными исследованиями, создавать наукоемкие технологии и приборы. Поэтому он и решил развивать в Свердловске-Екатеринбурге наше направление.

Первоначально ионная имплантация применялась в основном для легирования полупроводников. Для этого достаточно воздействия ионного облучения небольшой силы. Если же мы хотим модифицировать механические, химические, коррозионные, каталитические, оптические, электрические, магнитные свойства металлических материалов, то необходимо более сильное воздействие, которое

могут обеспечить сильноточные источники ионов.

Ионная имплантация воздействует на микроструктуру, уровень внутренних напряжений, дефектное состояние приповерхностного слоя материала, а имплантация ионов металлов приводит к возникновению химических соединений в слое. Модифицировать материал можно и путем нанесения покрытий из плазмы, при котором на его поверхности формируется слой с требуемыми свойствами. В последнее время мы активно работаем в этой области.

В зависимости от выбранного режима ионно-лучевой обработки (осаждение покрытия, распыление поверхности, ионное внедрение) требуются ионы, энергия которых варьируется в диапазоне от нескольких электронвольт до нескольких десятков килоэлектронвольт. Мы создаем источники ионов газов и металлов с энергией от 300 до 50 000 электронвольт, с током пучка от нескольких десятков до нескольких сотен миллиампер и с площадью поперечного сечения 100–1000 см<sup>2</sup>.

Мы разработали оригинальную систему получения алмазоподобных покрытий ионизацией ацетилена в плазме электронного пучка и в сотрудничестве с коллегами из Института физики металлов УрО РАН, в частности с кандидатом физико-математических наук И.Ш. Трахтенбергом, модернизировали установку для их нанесения. Это направление активно развивается и сегодня: мы получаем наноструктурные сверхтвердые покрытия, состоящие из нанокристаллов карбида титана в аморфной алмазоподобной фазе. Ионное сопровождение было использовано для магнетронного нанесения по-



крытий на токовые коллекторы высокотемпературных топливных элементов с твердооксидным электролитом. В результате мы получили стойкое к высокотемпературному окислению покрытие из марганец-кобальтовой шпинели с низким удельным сопротивлением для национальной инновационной компании «Новые энергетические проекты», эти исследования продолжаются в сотрудничестве со специалистами РФЯЦ-ВНИИТФ (г. Снежинск). Создана также методика азотирования нержавеющей стали и титановых сплавов в плазме электронного пучка.

— Где еще используются разработанные вами методики и приборы?

— Совместно с сотрудниками Уральского завода гражданской авиации мы разработали и внедрили технологию нанесения эрозионно-стойких покрытий на лопатки компрессора газотурбинных вертолетных двигателей с ионно-лучевым сопровождением. По этой технологии завод выполнял крупные контракты с иностранными заказчиками, в частности из США. С американцами мы начали сотрудничать еще в начале 1990-х годов, у нас был совместный проект с лабораторией в Лос-Аламосе, куда мы поставили свою установку. Наши источники работают в фирмах Японии и Южной Кореи. Источник ленточного ионного пучка установлен в Технопарке авиационных технологий (Уфа) при Уфимском авиационном университете и Уфимском моторостроительном произ-

водственном объединении. В сотрудничестве с Институтом реакторных материалов (г. Заречный) были проведены исследования по модификации защитных оксидных пленок сплавов циркония с ниобием под воздействием потока ионов высокой интенсивности. Мы показали, что высокодозная имплантация ионов азота при повышенных температурах практически полностью подавляет развитие нодульной коррозии на образцах дистанционирующих решеток. Совместно с учеными лаборатории пучковых воздействий нашего института во главе с доктором физико-математических наук В.В. Овчинниковым для Каменск-Уральского металлургического завода была создана установка ионно-лучевой обработки движущихся образцов из алюминиевых сплавов встречными ионными пучками — имитация работы стана холодной прокатки с ионным источником для холодного отжига листового проката.

Разработанные нами источники широко используются в различных научных исследованиях. Мы активно сотрудничаем с коллегами из Уральского федерального университета в области создания эффективных наноконструктивных люминофоров, изучения кинетики доменной структуры в ниобате лития с поверхностным слоем, модифицированным ионной имплантацией. Совместно с сотрудниками ИФМ УрО РАН, в частности с доктором физико-математических наук Э.З. Курмаевым, решаем про-

Традиция

# ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ: ЛЕТНИЙ ВАРИАНТ

С 1 по 6 августа под Миассом, на научно-производственной базе Ильменского государственного заповедника УрО РАН прошла традиционная, уже тридцать восьмая по счету летняя школа-конференция С. Б. Стечкина по теории функций и теории аппроксимации. Основную финансовую поддержку школе оказал Уральский федеральный университет.

блему уменьшения ширины запрещенной зоны в кристаллических полупроводниках с помощью ионно-лучевого легирования.

— До «высадки томского десанта» ни взрывной электронной эмиссией, ни ионной имплантацией на Урале никто не занимался. Как вам удалось так быстро «пустить корни» и развернуть новое для уральской академической науки направление?

— Это был не такой уж быстрый и совсем не легкий процесс. Из томского Института сильноточной электроники мы не привезли практически никакого оборудования. Своих помещений не было. Помню, в первый рабочий день в Свердловске я ходил по коридорам здания на ул. Первомайской, 91 и размышлял, с чего начинать. Потом нам выделили часть первого этажа. Одно время мы помещались на Первомайской, 106, где была автобаза, а ныне находится Институт иммунологии и физиологии УрО. Поскольку собирались там окончательно обосноваться, построили даже бункеры со свинцовой защитой от излучений. Давали нам приют и коллеги из ИФМ, помогали с оборудованием. Там мы собрали свои первые установки.

— Как и другие ученые-электрофизики, вы многое делаете своими руками и сочетаете в себе экспериментатора, теоретика, инженера, менеджера и даже лаборанта... Одним словом, «и швец, и жнец, и на дуде игрец». Кем же вы все-таки себя ощущаете?

— И тем, и другим и третьим. Созданию ионных источников предшествуют фундаментальные исследования процессов генерации плазмы в газовых разрядах, условий создания однородных плазменных образований большого размера с высокой плотностью плазмы. Нужно обеспечить стабильность плазмы при отборе заряженных частиц, сформировать однородные пучки с большим поперечным сечением и требуемой энергией и плотностью тока.

Весь процесс создания источников проходит у нас — от идеи до разработки технологий, т.е. этапа отраслевого института, и сборки установок, по существу производственной стадии. Конечно, полностью все «железо» самим сделать невозможно. Что-то отдаем в виде чертежей на завод, электронные комплектующие ввозим из Японии. Но собираем свои источники мы сами. Такая уж у нас наука — приходится быть мастером на все руки.

Беседовала  
Е. ПОНИЗОВКИНА

Напомним, что Сергей Борисович Стечкин был авторитетнейшим специалистом в названной области, создателем и первым директором Свердловского отделения Математического института им. В.А. Стеклова АН СССР (СОМИ), предшественника Института математики и механики УрО РАН. В свое время, чтобы иметь систематические научные контакты с учениками, он начал проводить летние научные школы. Первая состоялась в 1971 г. недалеко от Свердловска. Затем они почти ежегодно проводились в разных местах, чаще всего на Урале, в последние годы — на полюбившемся

была несколько меньше предыдущих, и собралась она только екатеринбуржцев, на качестве работы это не отразилось. По словам ученого секретаря мероприятия кандидата физико-математических наук Н.В. Байдаковой, тематика выдержана полностью: это современные аспекты теории приближения функций и ее приложений — экстремальные задачи теории функций и операторов, теория всплесков, задачи навигации, проблемы сходимости тригонометрических рядов Фурье, многомерная интерполяция, теория поля.

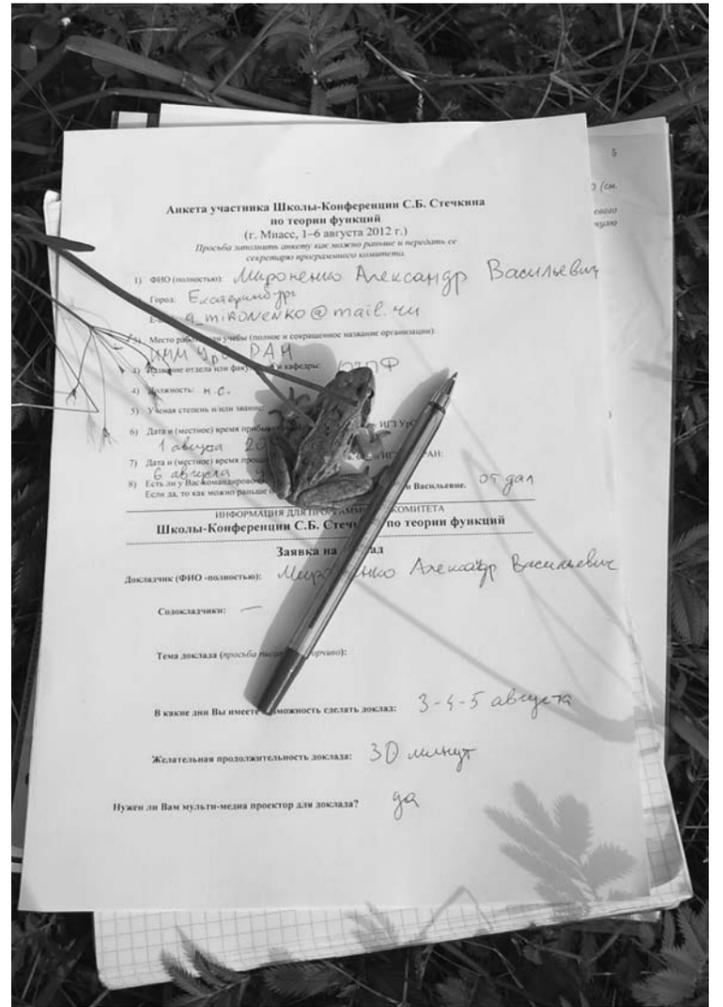
Отличительная черта школы Стечкина 2012 г. — рост участия в ней молодых лю-



участникам живописном берегу Ильменского озера. На них собирались не только ученики Сергея Борисовича и ученики его учеников — как он говорил, «внуки» — но и другие математики. Всегда было много молодежи — студентов, аспирантов, время их выступлений не ограничивалось, а уровень дискуссиям задавал сам мэтр. Все это очевидно сказалось на профессиональных результатах. Так, в 2005 г. в издательстве «Физматлит» вышел фундаментальный труд И.Я.Новикова, Ю.В.Протасова и М.А.Скопиной «Теория всплесков», все авторы которого — «выпускники» школы Стечкина.

В Институте математики и механики последовательно продолжают традицию, заложенную Сергеем Борисовичем. Не стал исключением и год нынешний. И хотя нынче продолжительность школы

дей, в том числе студентов и тех, кто приехал на школу-конференцию впервые. Для многих сделанный здесь научный доклад стал первым в жизни. Соответственно большинство лекций, прочитанных старшим поколением ученых, были ориентированы на молодых участников, представляя одновременно и общенаучный интерес. В качестве основных лекторов выступили директор ИММ академик В.И. Бердышев, доктора физико-математических наук: главный научный сотрудник ИММ Н. И. Черных (почетный председатель оргкомитета), зав. кафедрой УрФУ В.В. Арестов (председатель оргкомитета), зав. отделом ИММ Н. Ю. Антонов, В. П. Верещагин. Были заслушаны и одобрены обзоры результатов двух молодых участников, вышедших на рубеж оформления кандидатской диссертации — аспи-



университета М. Р. Габдуллина.

Хорошая погода позволила не только плодотворно поработать, но и разнообразно отдохнуть. Основную программу школы органично дополнили спортивные игры, экскурсия в богатейший музей заповедника, вечерний костер с песнями под гитару, заплыв по Ильменскому озеру. От себя, поскольку нынче нам впервые довелось побывать там в качестве гостей, добавим, что и трудиться, и отдыхать в этих уникальных местах замечательно. Остается пожелать, чтобы научно-производственная база Ильменского заповедника, условия пребывания на которой, несмотря на серьезные улучшения, отмеченные постоянными участниками школы, оставляют желать лучшего, обрела более цивилизованное «лицо», чтобы быть в состоянии принимать научные десанты международного класса. Она этого достойна.

Наши корр.



К 80-летию академической науки на Урале

## НАЧАЛО

### О первом этапе создания УФАНа (1932–1939 гг.)

Продолжение.

Начало в предыдущем номере

#### Проблемы первых лет

Трудностей оказалось больше, чем можно было предвидеть. Это особенно ясно, когда знакомимся с архивными материалами, относящимися к созданию УФАНа.

Из трех институтов первой очереди самым большим должен был стать Химический институт с общей площадью 2960 кв. м., рассчитанный на 250 сотрудников. В Геохимическом институте площадью 1980 кв. м. должны были работать 160 человек, в Геофизическом на площади 1530 кв. метров предполагалось разместить сто сотрудников. Поскольку централизованного государственного финансирования не было, средства на строительство в соответствии с постановлением № 199 Президиума Уралоблсполкома должны были выделить промышленные объединения и тресты: Востоксталь и Севцветметзолото по 250 тыс. руб., Уралуголь и Востококок по 150 тыс. руб., Ураллеспром, Востокруда, Уралосновхим — по 100 тыс. руб. Всего должно было поступить 1 100 тыс. рублей.

Реально к концу сентября 1932 г. на счет Уральского филиала поступило всего 298 тыс. рублей от промышленных предприятий. Академия наук в 1932 г. УФАНа не финансировала.

Намеченный под временное размещение УФАНа 3-й корпус УПИ был достроен только в 1933 г., и УФАНа туда уже не попал, поэтому первоначаль-

но под учреждения УФАНа приспособили двухэтажное кирпичное здание № 31/8 на углу улиц Малышева и 8-го Марта (см. фото внизу страницы, исторический и современный вид), в котором после революции размещался Химико-индустриальный техникум. В здании площадью 300 кв. м на первом этаже разместились лаборатории, на втором — президиум филиала, административно-технические службы и научная библиотека. Здание, построенное в 1913 г. как магазин, без заметных изменений сохранилось до сих пор. Одновременно исполком горсовета (постановление Свердловского горсовета № 1848 от 9 января 1933 г.) отвел большой земельный участок под строительство зданий Уральского филиала АН СССР в квартале нынешних улиц Мира, Первомайской, Комсомольской и Комвузовской. За многие годы УФАНа, затем УНЦИ и УРОРАН смогли освоить менее четверти этого участка — квартал, ограниченный улицами Первомайской, Комсомольской, Академической и С. Ковалевской. Остальная земля уже после войны была передана другим организациям.

В начале тридцатых годов сразу за улицей Восточной начиналась поросшая лесом сырая болотина, постепенно поднимавшаяся к востоку и переходившая в сухой ягодный лес. Вот в этом лесу, к северу от строящихся корпусов Уральского политехнического института планировалось строительство УФАНа.

Для выбора проекта строи-

тельства, в наибольшей мере отвечающего требованиям проектного задания, был объявлен открытый конкурс. В проектом задании особо рекомендовалось широкое применение скульптуры. Конкурс привлек внимание многих архитекторов, архитектурных мастерских, проектных институтов. За короткий срок поступило 17 проектов с самыми разными архитектурными решениями комплекса зданий УФАНа — от строго классических до явно конструктивистских. Скульптура была везде. Вот несколько строк из пояснительной записки к проекту, поданному под девизом «Уральская Версалия»: «...наше решение данного проекта является строго симметричным в классических принципах архитектурных приемов. Перед фасадом возвышаютсяobelisks, оформленные скульптурами... Вход организуем пышно-дворцового характера. Создаем превосходную широкую лестницу, оформленную четырьмя скульптурами... Эта лестница заканчивается по обе стороны тремя колоннами, имеющими фронтоны с барельефной отделкой. В пространстве, создаваемом колоннами, имеется входная дверь, по сторонам которой расположены три статуи». Были и другие не менее впечатляющие проекты, например, «Гранит». Длинные и широкие парковые аллеи, эспланады, величавые мраморные и гранитные лестницы, монументальные здания — все это сохранилось только на эскизах. В результате обсуждения ни один проект не был признан полностью удовлетворительным.

Время организации УФАНа — это годы первых пятилеток, индустриализации и коренной перестройки народного хозяйства. Громадное по объему промышленное строительство велось в Свердловске — возводились Уралмашзавод, Уралэлектромашина, Верхне-Пышминский медэлектролитный завод, Средне-Уральская государственная электростанция. В городе был острый жилищный кризис: население выросло с 80 тыс. в 1917 г. до 285 тыс. к началу 1933. Рабочей силы не хватало, ощущалась постоянная нехватка цемента, кирпича, металлопроката. Руководство области вынуждено было пойти даже на временную консервацию строительства некоторых промышленных объектов. В этих условиях оказалось практически не осуществимым не только строительство монументальных дворцов академической науки, но и запланированное создание трех институтов. Возникли

проблемы с кадрами научных сотрудников и руководителей институтов. Из-за недостатка помещений, оборудования и научных кадров в Химическом институте было решено создать только по одной лаборатории в каждом отделе.

#### Свертывание УФАНа

Принятые решения о создании трех институтов УФАНа и их структуре выполнить не удалось. Почти ежемесячно обращается в Уралобком за помощью ученый секретарь УФАНа И.И. Малышев. В докладной записке «О состоянии организации УФАНа на 28.09.33» в сектор науки Уральского Обкома ВКП(б) он пишет: «Организация УФАНа приняла хронически затяжной характер. Состояние Филиала ни в коей мере не соответствует стоящим перед ним задачам. Не имеется: 1) помещения для организации институтов (в имеющемся помещении 300 квадратных метров с трудом размещаются лишь маленькие ячейки лабораторий Химического института и Управления УФАНа); 2) инвалюты на оборудование; 3) квартир для научных работников. Отсутствует постоянное научное руководство в Свердловске. Совершенно недостаточное количество работников среднего научного кадра и неопределенное положение с финансированием на 1934 г. организации и строительства УФАНа... ставит Филиал в весьма ложное и неопределенное положение». Выдержка из еще одного письма И.И. Малышева: «Перечисляя основные решающие пункты в деле организации УФАНа, сообщаю, что большинство из них не выполнено. УФАНа в настоящее время имеет следующее: 1) рабочее помещение площадью 300 квадратных метров (намечено постановлением — 1000 кв. м); 2) Квартиры 7, из них 3 совершенно неблагоустроенных (вместо 31 квартиры); 3) В 1932 г. филиал из постановленных 1100 тысяч рублей получил 665 тысяч и ноль иностранной валюты».

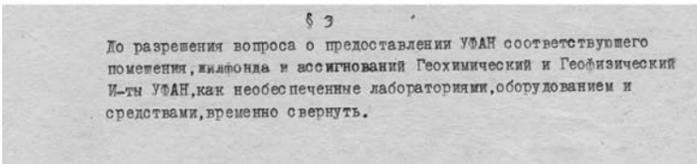
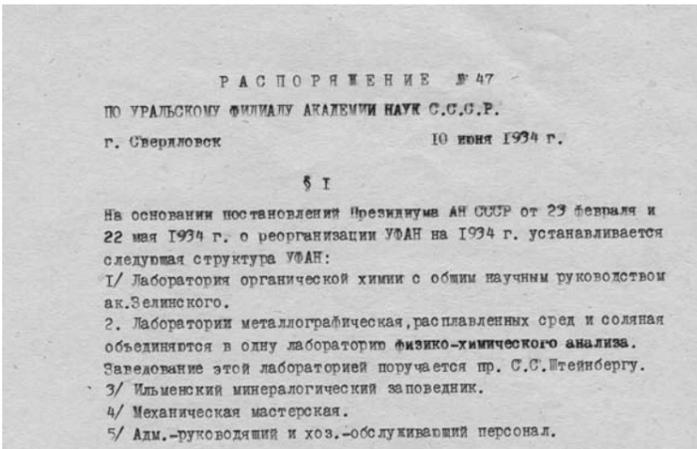
Из письма И.И. Малышева в УралОбком ВКП(б) по вопросу «О состоянии организации УФАНа» от 1 октября 1933 г.: «...должны были организовать самостоятельные Институты Филиала 1) Геохимический, 2) Геофизический, 3) Химический, для организации каковых Урал должен выделить рабочее помещение, квартиры для приезжающих научных сотрудников, средний научный персонал, финансирование для тематических научных работ и организации Институтов и инвалюту на оборудование. Академия должна выделить

высококвалифицированных научных сотрудников для руководства этими институтами. На сегодня обязательства как со стороны Урала, так и со стороны Академии наук выполнены в очень небольшом проценте».

Явных сдвигов в лучшую сторону нет, и 25 ноября 1933 г. И.И. Малышев обращается в Уральскую областную Контрольную Комиссию Рабочекрестьянской инспекции: «Несмотря на то, что с момента постановления об организации УФАНа ЦИК СССР прошло почти два года, ...мы в лице УФАНа на сегодня имеем не головной научный центр Урала, а очень слабое, хилое научное учреждение (слабее многих отраслевых институтов) с маленькими плохо оборудованными ячейками части будущих лабораторий. Директор Химического института проф. Звягинцев, директор Геофизического института проф. Горшков и его зам. проф. Петровский явно охладели к делу организации своих институтов, не верят в возможность организации УФАНа и всячески стремятся уйти из Филиала...».

Ориентация на приезжие руководящие и средние научные кадры при создании УФАНа себя не оправдала. Квалифицированных научных сотрудников из центра страны останавливало отсутствие жилья в Свердловске. В одной из докладных записок 1934 г. сообщается, что продовольственное снабжение научных работников было неудовлетворительным: «...обеды в столовой... состоят из водяного супа и селедки или каши. Завтраков и ужина нет... Распределитель не выдавал в июле мяса, жиров, промтоваров, отсутствуют овощи, значительно снижена норма основных продуктов». Назначенные директора руководили созданием своих институтов в основном из Москвы и Ленинграда путем переписки и не стремились переехать в Свердловск. Как слабое оправдание можно отметить, что из-за дефицита высококвалифицированных научных кадров в 30-е годы обычной практикой было совмещение одним человеком сразу нескольких должностей. Например, академик А.Е. Ферсман одновременно числился руководителем двадцати научных организаций: он член Президиума АН, секретарь Комиссии по изучению естественных производительных сил, директор институтов аэро съемки, кристаллографии и минералогии, геохимии, глава Кольской базы Академии наук и при этом председатель УФАНа.





В соответствии с постановлениями он должен был возглавить Геохимический институт УФАНа, но бывал в Свердловске крайне редко, чаще по своим минералогическим научным интересам посещал Ильменский государственный заповедник. Постоянно А.Е. Ферсман жил в Ленинграде, и его практическое участие в организации Уральского филиала сводилось к представительству интересов УФАНа в Президиуме АН СССР и Совете филиалов и баз Академии наук. Наверно, и это было одной из причин, по которым так и не появился в 30-е годы Геохимический институт, а УФАНа с тремя десятками научных сотрудников долгие годы не развивался как научный центр.

В Свердловске организацией УФАНа занимались его заместители и ученые секретари, которыми стали партийные и хозяйственные работники из Уралобкома, Облсполкома, Облплана: Я.А. Истомин, А.Х. Федин, Л.Е. Гольдич, И.И. Малышев, Ф. П. Барсуков, К.Г. Седашев, И.А. Румянцев.

Почти целиком кадровому вопросу посвящено письмо заместителя председателя УФАНа Ф.П. Барсукова, направленное от 28 ноября 1933 г. М.Н. Яковлеву в Комиссию по базам АН СССР: «...Исследовательская работа...должна идти под опытным квалифицированным научным руководством, иначе она будет кустарна, иначе она пойдет на низком научном уровне. Судите сами: директор Химического института был за 11 месяцев — около полутора месяцев, проф. Николаев около месяца, проф. Горшков две недели и акад. Ферсман — 12 дней. Поэтому нужно сказать, что в УФАНе фактически работают молодые неопытные научные работники со школьной скамьи и научно-технический персонал...Звягинцев предлагал в УФАНе отправлять целый ряд оборудования, из-за которого у Ло-

зового задерживается работа и которое нам ... не отправили до сих пор. Что же Звягинцев сделал для УФАНа? Химический институт он не создал... Платиновой лаборатории он не создал, лабораторию по теории металлургических процессов разрушил... В здешних геологических кругах проф. Горшков не является авторитетом. ...Работу геофизиков за год акад. Ферсман признал бездеятельной и дал согласие на освобождение Горшкова... Акад. Байков ...дал согласие вести лабораторию по теории металлургических процессов, которую Звягинцев заморозил... Звягинцев противится работе Байкова. Звягинцев и Горшков показывают к Уралу пренебрежительно-барское отношение. Очевидно, фигуры ученых для Урала надо не такие «бойре», как Горшков и Звягинцев, хотевшие сделать из своей работы на Урале легкие гастроли и увидевшие теперь, что здесь надо создавать большое и сложное дело в трудных условиях, и испугавшиеся этой работы».

Фактически к 1934 г. вместо трех институтов в УФАНе были созданы лишь несколько небольших лабораторий Химического института. Учитывая сложившиеся объективные и субъективные условия, 13 февраля 1934 года Президиум АН СССР принял решение в связи с отсутствием кадров и недостатком помещений временно отложить создание Геофизического и Геохимического институтов и реорганизовать УФАНа путем объединения мелких лабораторий Химического института и укрепления их научно-производственной базы (см. документ сверху). Ситуация сложилась критическая. 5 марта 1934 г. И. И. Малышев в обращении к председателю Уральского облисполкома Б. Ф. Головину пишет: «...в настоящее время филиал не имеет ни копейки денег, ... а поэтому вынужден продавать свое оборудование». Двумя неделями позже в рапорте в

Комиссию по базам АН СССР он сообщает: «...И.Д. Кабакова (секретаря Уралобкома ВКП(б)) посетила делегация уральской профессуры и выразила свое недовольство по поводу постановления АН. Профессора заявили, что институты в филиале должны быть... После посещения профессорами т. Кабакова мне в Исполкоме совершенно категорически заявили... о прекращении реорганизации...».

В этот период организационную работу по сохранению Уральского филиала взял на себя Ф.П. Барсуков, заместитель председателя УФАНа. В этом его поддержал секретарь Уралобкома ВКП(б) И.Д. Кабаков.

В 1934 г. Уральская область была разделена на Пермскую, Челябинскую и Свердловскую области. Большую часть бюджета УФАНа до этого обеспечивало местное финансирование, и с 1935 года забота о Филиале почти целиком легла на Свердловскую область. Так, в 1933 г. из общего финансирования УФАНа в размере 747 тыс. рублей на долю АН СССР пришлось всего 10 тыс. рублей (!), а в 1934 г. Академия наук выделила УФАНу 100 тыс. рублей при общем объеме финансирования 702 тыс. рублей. В 1935 и 1936 гг. Академия наук выделила УФАНу 261 и 277 тыс. рублей соответственно, что составило примерно одну треть от общего бюджета. Чтобы понять, как невелик был бюджет Уральского филиала, можно сравнить его с объемом финансирования Уральского индустриального института (позднее УПИ, ныне УрФУ) — только в строительстве главного корпуса и корпуса металлургического и химико-технологического факультетов в 1931–1932 гг. было вложено более 20 млн. рублей. В целом по бюджету СССР расходы на содержание научно-исследовательских учреждений в 1931 г. составили 356 млн. руб.

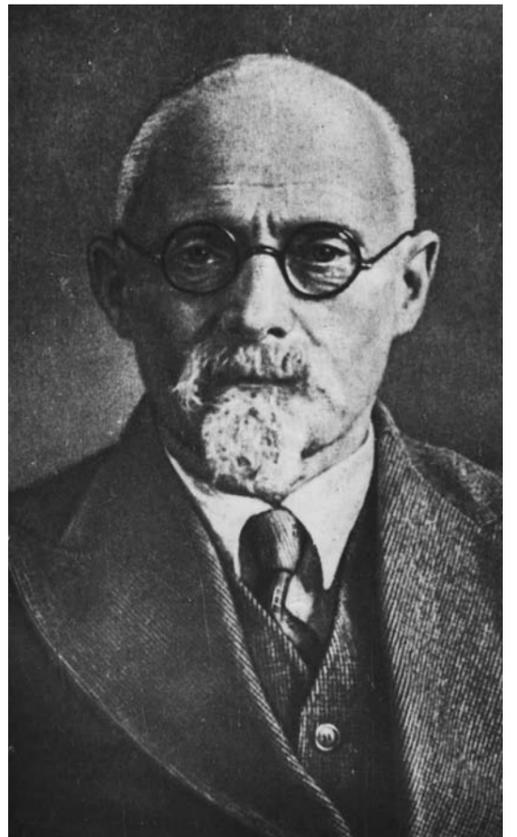
Свердловский обком ВКП(б), недовольный затяжным характером организации УФАНа, в ноябре 1934 г. освобождает Барсукова от должности заместителя председателя УФАНа и по согласованию с А.Е. Ферсманом его новым заместителем становится И.А. Румянцев.

На первом Совещании руководителей филиалов и баз Академии наук, которое состоялось 7 марта 1936 г., И.А. Ру-

мянцев отметил: «самое большое кораблекрушение... было в 1934 г., когда постановлением Президиума АН Уральского филиала совершенно подлежал ликвидации... После реорганизации 1934 г. остались только две лаборатории, сугубо теоретические, работающие на материалах области. Я считаю, что лаборатория органической химии уже серьезного значения, она является ведущей сейчас... Лаборатория физической химии с уклоном в металловедение.

Вот эти лаборатории были оставлены для дальнейшего развития и укрепления филиала».

Действительно, после реорганизации в УФАНе остались только две лаборатории химического профиля и группа геохимии золота (заведующий профессор А.П. Смолин). В лаборатории органической химии и пирогенных процессов было 11 человек, включая 8 научных сотрудников: заведующий профессор И.Я. Постовский, заместитель заведующего старший специалист А.В. Кирсанов, ученые специалисты Б.П. Луговкин и М.Н. Иванов, научные сотрудники I разряда А.Б. Харлампович и И.М. Полякова, научные сотрудники II разряда С.И. Черткова и В.Н. Суслина; научным руководителем-консультантом стал академик Н.Д. Зелинский. Кроме того, в лаборатории Постовского трудились два лаборанта В.М. Воробьев и Р.И. Шуб и служительница Н.П. Плеханова. В мар-



те 1935 г. в лабораторию органической химии был зачислен С.С. Спасский, будущий председатель УФАНа СССР в период 1961–1970 гг. Лаборатория физико-химического анализа объединила лаборатории соляную, металлографическую и расплавленных сред. Первоначально в ней работали 16 человек, включая 11 научных сотрудников: заведующий профессор С.С. Штейнберг, заместитель заведующего В.П. Ремин, старшие специалисты С.К. Чирков и А.Д. Сокольский, ученые специалисты К.А. Малышев, А.И. Стригулин, В.И. Зюзин и С.С. Носырева, научные сотрудники I разряда О.Я. Богаевский и В.Л. Огородников, лаборанты В.П. Кохно, Г.А. Загоскин, А.И. Липатова и Н.И. Щука и служительница Баранова. В июне 1935 г. в лабораторию физико-химического анализа на работу в качестве научного сотрудника I разряда был принят В.Д. Садовский, будущий академик-металловед.

Консультационное руководство осуществляли академики Н.С. Курнаков и А.А. Байков. В 1935 г. из второй лаборатории выделилась самостоятельная группа физико-химического анализа и С.С. Штейнберг стал заведующим лабораторией металловедения.

Профессоры Уральского политехнического института И.Я. Постовский (фото внизу) и С.С. Штейнберг (фото справа сверху) по своим интересам были полностью связаны со Уралом и именно им мы должны быть благодарны за сохранение академической науки на Урале, именно они определили металловедческое, физическое и химические направления науки в УФАНе.

Окончание следует



Поле-2012

## В ПОИСКАХ МИНЕРАЛОВ ДЛЯ ПЛАСТМАСС

*Окончание. Начало на стр. 3*  
предприятий по добыче сырья в Восточной и Южной Европе и выстроить сеть от производства композитов до пластмасс. Это процесс непростой, «пошаговый», он начинается с изучения отдельных источников сырья (рудников), особенно талька и графита, а также других минералов в данных регионах. В него входят получение характеристик сырья и проведение тестов для практического использования минералов в качестве композитов в кооперации с австрийскими технологами, а также построение производственно-торговой сети между горными компаниями в Восточной и Южной Европе и индустрией пластмасс и наполнителей в Австрии. Программа должна быть взаимовыгодной для всех участников, которых на первом этапе набралось более десяти.

Гости посетили потенциальные объекты совместных исследований — месторождения талька, графита и карбонатных минералов, пригодных для глубокой переработки на специализированных предприятиях в Западной Европе. Они изучили возможности установки аналогичного оборудования на отечественных горнодобывающих предприятиях на взаимовыгодной основе. Были выполнены важные для геологов и производителей зарисовки и фотографии, отобраны пробы для лабораторного изучения как в Институте геологии и геохимии УрО РАН, так и в лабораториях Горного университета Леобена и компании Paltentaler Minerals. Хотелось бы надеяться, что начавшийся процесс сотрудничества получит успешное продолжение.

### Наш корр.

На снимке (слева направо): австрийские гости Бернхард Гуттернигг (фирма «Paltentaler Minerals») и Александр Шмидерер (Горный университет Леобена) знакомятся с сырьем в карьерах комбината «Магнезит».

Книжная полка

## МНОГОГРАННЫЙ МИР

Коми отделение Союза писателей России в рамках проекта «Народная библиотека» выпустило книгу Алексея Иевлева «По городу ходят поэты».

Книги, издаваемые правлением республиканской писательской организации, расходятся по библиотекам, а также «звучат» во время многочисленных творческих встреч авторов с читателями.

Алексей Иевлев, руководитель Геологического музея имени А.А. Чернова при Институте геологии Коми НЦ УрО РАН — известный в республике поэт, с 2001 года член Союза писателей России. Автор 14 книг стихов, прозы и критики, а также редактор-составитель многочисленных литературных альманахов, посвященных творчеству ученых Республики Коми. Его произведения печатались на страницах «Литературной газеты», журналов «Наш современник», «Московский вестник», «Север», «Медный всадник», «Арт» и многих других изданий.

В новую книгу сыктывкарского ученого вошли стихотворения разных лет, раскрывающие сложный и многогранный мир поэта. Здесь и любовная лирика, и философские размышления, и трепетное отношение к великому прошлому нашей страны.

**Ирина АСТАХОВА**  
г. Сыктывкар

Вакансия

Редакции газеты «Наука Урала» требуется сотрудник из Екатеринбурга. Необходимы высшее образование, опыт журналистской и редакторской работы, интерес к научной тематике, желательное владение основами компьютерного дизайна и цифровой фотографии. Резюме и имеющиеся публикации (обязательно!) высылать по адресу: gazeta@pru.uran.ru, телефон для справок 374-93-93.

Дом ученых

## Красота во имя добра

15 августа в екатеринбургском Доме ученых открылась выставка Георгия Сапожникова «Красота во имя добра». Это совместный проект фотохудожника, известного прежде всего своей приверженностью теме балета, со Свердловским отделением «Красного Креста».

Задача выставки — привлечь внимание общественности к одной из старейших благотворительных организаций. На открытии председатель Свердловского регионального отделения «Красного Креста» Дмитрий Вершинин, которому принадлежит идея проекта, подробно рассказал о сегодняшнем дне организации, о том, как меняются формы работы в современном мире. А Лидия Аникина, солистка Екатеринбургского театра оперы и балета, поведала о технических и творческих деталях участия в проекте.

Соединение искусства и благотворительности — традиционная, но по-прежнему чрезвычайно действенная форма пропаганды добра. Особенно если в этом союзе рождаются такие интересные творческие проекты.



Выставка подлится до конца сентября.

Соб. инф.

На фото: сверху — Георгий Сапожников (в костюме

врача) и Дмитрий Вершинин открывают выставку; внизу — в зале собрались фотохудожники и балерины.

Вакансии

*Окончание. Начало на стр. 2*

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 природоохранное учреждение науки Ильменский государственный заповедник им. В.И. Ленина УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

— младшего научного сотрудника отдела естественно-научный музей, специалиста в области минералогии;

— руководителя геологического отдела, кандидата или доктора геолого-минералогических наук.

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления в газете «Наука Урала» (19 сентября). 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).

### Физико-технический институт УрО РАН (г. Ижевск)

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

— ведущего научного сотрудника отдела структурно-фазовых превращений. Требования к претендентам: ученая степень доктора наук по специальности «Физика конденсированного состояния» (01.04.07), специалист в области структурно-фазовых превращений в твердых телах при деформации;

— старшего научного сотрудника отдела структурно-фазовых превращений. Требования к претендентам: ученая степень кандидата наук по специальности «Физическая химия» (02.00.04), специалист в области физической химии металлических расплавов.

Срок подачи заявлений — 2 месяца со дня опубликования в газете и размещения на сайтах Уральского отделения РАН и Физико-технического института УрО РАН (19 сентября).

Заявления и документы направлять по адресу: 426001, г. Ижевск, ул. Кирова, 132. Справки по телефонам (3412) 43-18-94 (отдел кадров) и (3412) 43-02-94 (ученый секретарь).

# НАУКА УРАЛА

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.

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@pru.uran.ru

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

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.

Офсетная печать.

Усл.-печ. л. 2

Тираж 2 000 экз.

Заказ № 4936

ОАО ИПП

«Уральский рабочий»

г. Екатеринбург,

ул. Тургенева, 13

www.uralprint.ru

Дата выпуска: 19.09.2012 г.

Газета зарегистрирована

в Министерстве печати

и информации РФ 24.09.1990 г.

(номер 106).

Распространяется бесплатно