

# НАУКА УРАЛА

АВГУСТ 2012

№ 18-19 (1063)

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

Форум

## ИННОПРОМ-2012: ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА



С 12 по 15 июля в новом современном выставочном центре Екатеринбург-Экспо проходила Уральская международная выставка и форум промышленности и инноваций «ИННОПРОМ-2012». Это грандиозное мероприятие руководство Свердловской области проводит в третий раз, и с каждым разом увеличиваются его территория и число участников. Ежегодно «ИННОПРОМ» в Екатеринбурге принимает более чем 50 000 тысяч посетителей из 30 стран мира во главе с представителями федеральных и региональных органов власти, международных бизнес-экспертов и ученых. Тема выставки, заявленная в этом году, — «Технологии для человека: планируем будущее, строим будущее» — перекликается с темой уральской заявки на проведение ЭКСПО-2020: «Глобальный разум: будущее глобализации и ее влияние на наш мир».

Нынешним летом на выставку прибыли представители свыше 400 компаний из России, США, Франции, Германии, Дании и других стран, чтобы представить свои достижения и новейшие промышленные разработки. Заводы, банки, телефонные, торговые, сельскохозяйственные, агропромышленные, фармацевтические, строительные компании, научные, медицинские центры, университеты демонстрировали свои достижения на современных сверкающих разноцветными огнями стендах.

Уральское отделение РАН тоже обновило свою экспозицию. Изготовлены новые плакаты, макеты, усовершенствованы уже демонстрировавшиеся образцы продукции ученых. Впервые был показан новый фильм об УрО РАН почти часовой продолжительности об истории, структуре, передовых разработках и вообще о жизни Отделения. Фильм получился зрелищный, в нем отражены все вехи становления УрО. Кино интересно смотреть и академическим сотрудникам, и гостям.

От Уральского отделения в выставке приняли участие институты физики металлов, электрофизики, машиноведения, промышленной экологии, металлургии, истории и археологии, экономики, химии твердого тела, органического синтеза, математики и механики, высокотемпературной электрохимии из Екатеринбу-

рга, Физико-технический институт из Ижевска, институты Коми научного центра. Все они и Уральское отделение в целом награждены почетными дипломами Министерства промышленности и науки Свердловской области.

О том, что для Уральского отделения значит участие в «ИННОПРОМе-2012», я спросила у председателя УрО академика В.Н. Чарушина. Вот его ответ:

— Уральское отделение принимает участие в целой серии выставок и у нас в России, и за рубежом, но сегодня эта площадка для нас — одна из самых важных. Она расположена в нашем регионе и становится главной промышленной выставкой России. В павильонах можно встретить представителей науки, образования, промышленности, бизнеса, власти, решить много текущих вопросов. Здесь заключаются соглашения,

обсуждаются перспективные проекты. Выставка — уже неотъемлемый элемент нашей жизни, который позволяет вести диалог с производственными компаниями. Тут все рядом, буквально в метре друг от друга: завод, банк, университет. Мы уже со многими пообщались, сняли некоторые вопросы, что-то наметили на будущее. Убежден, что в «ИННОПРОМе» нужно участвовать не только екатеринбургским институтам, но и представителям других регионов, как это сделали нынче институты Коми НЦ и Физико-технический институт из Удмуртии. Впервые приглашены для участия гуманитарии — историки и экономисты, так как тематика выставки охватывает не только техническую сторону взаимодействия науки и промышленности, но и гуманитарную, историческую.

— У входа на выставку идет голосование за прове-

СТЕПИ  
СЕВЕРНОЙ  
ЕВРАЗИИ

— Стр. 3-4

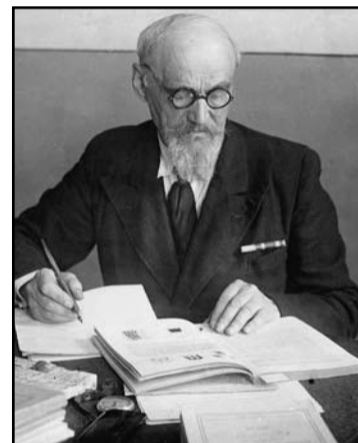


АКАДЕМИЧЕСКИЙ  
МАРШРУТ

— Стр. 6

«Я  
НЕ ОТКАЗЫВАЮСЬ  
ОТ ЭТОГО  
ПРОГНОЗА»

— Стр. 8-9



дение всемирной выставки «ЭКСПО-2020» в Екатеринбурге. Вы бы за это проголосовали?

— Безусловно, я бы проголосовал. Потому что это огромный импульс для развития города, региона, да и всей страны. На территории России это грандиозное мероприятие не проводилось ни разу. То, что Екатеринбург проявил инициативу и уже создал серьезную инфраструктуру для ее реализации, — наше преимущество. Речь идет не только о выставочных павильонах, город должен быть способен принять всех гостей, разместить их в комфортных условиях. Екате-

ринбург постепенно набирает обороты в качестве удобного города для проведения масштабных выставок. Сегодня здесь, наверное, уже около ста гостиниц европейского уровня. А мы помним времена, когда их можно было пересчитать по пальцам.

Фактически «ИННОПРОМ» и тем более «ЭКСПО» — это огромная площадка для общения, без которого невозможно нормальное развитие. Людям всегда интересно, как живут соседи, им хочется жить хотя бы чуть-чуть лучше. Сопоставить свой уровень с уровнем других,

Окончание на стр. 7





## Вакансии

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела УрО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- младшего научного сотрудника лаборатории транспортных систем карьеров и геотехники;
- младшего научного сотрудника лаборатории открытой геотехнологии.

Срок подачи заявлений — два месяца со дня опубликования объявления (15 августа).

Документы на конкурс направлять по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ГСП-936, ул. Мамина-Сибиряка, 58, отдел кадров, телефон (343) 350-64-30.

**Ботанический сад Уральского отделения Российской академии наук**

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — научного сотрудника лаборатории экологии техногенных растительных сообществ.

Срок подачи заявлений — 2 месяца со дня опубликования объявления (15 августа).

Документы направлять по адресу: 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202, ученому секретарю. Тел. 260-82-52.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН**

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — старшего научного сотрудника лаборатории проблем транспорта (кандидат наук).

Срок подачи заявлений — 2 месяца со дня опубликования объявления (15 августа).

Документы направлять по адресу: 167982, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Коммунистическая, 26, ученому секретарю. Тел. (8212) 24-23-52.

## Дайджест

## Уточняем границы системы

Автоматический зонд «Вояджер-1», запущенный в космос еще в сентябре 1977 года, достиг границ Солнечной системы, преодолев 17,5 миллиардов километров, и опять принес ученым неожиданные факты. Еще в 2004 г. он пересек так называемую «ударную волну» — границу гелиосферы, где происходит резкое замедление солнечного ветра. Они предполагали, что уже нынешним летом зонд может пересечь следующую границу — гелиопаузу, и войти в собственно межзвездное пространство, где «солнечный ветер» сменит направление, то есть давление межзвездного газа будет существенно выше, чем частиц, исходящих от нашего светила. Однако, судя по показаниям приборов, за гелиопаузой простирается спокойная область, где солнечный ветер практически остановился и смешивается с межзвездным газом. Американский физик Стаматисос Кримиджис не исключает, что это уже может быть межзвездным пространством, поскольку модели, описывающей такие данные, не существует. А ведь еще несколько лет назад оценки расстояния до гелиопаузы колебались в пределах от 16,1 до 22,5 млрд км.

Хотя первоначально миссия «Вояджера-1» была рассчитана на 5 лет и часть приборов уже отключена ради экономии электроэнергии, радиоизотопные термоэлектрические генераторы проработают как минимум до 2020 года... а через 40 000 лет зонд должен войти в созвездие Жирафа.

## Одним страхом меньше

Народ продолжает гадать, что же выпадет на долю человечества в последнем, если верить индейцам майя, году эпохи. Некоторое время назад руководитель центра «Антистихия» МЧС РФ Владислав Болов разрядил обстановку, заявив, что по крайней мере астероидный удар нам не грозит. Согласно прогнозам его ведомства, все более-менее опасные космические объекты пролетят в нынешнем году мимо, не задев нашу планету. В настоящее время связанные с «Антистихией» астрономы зорко наблюдают за примерно 1200 достаточно крупными потенциально опасными объектами, и их траектории пока не вызывают опасений. Потенциально опасными в МЧС считают небесные тела размером в несколько десятков метров (знаменитый Тунгусский метеорит по расчетам имел размер не более 80 метров). В 2010 году, по данным министерства, на опасном расстоянии от планеты прошли пять астероидов, но все они были довольно маленькими и даже в случае столкновения не смогли бы произвести глобальную катастрофу. Последним недалеко от нас, на расстоянии 325 тысяч километров, три четверти расстояния до Луны, пролетел в ноябре прошлого года открытый 7 лет назад астрономом из Аризонского университета Робертом МакМилланом астероид 2005 YU55. Это был действительно серьезный гость: каменный шарик диаметром почти полкилометра и весом около 55 млн тонн. Он периодически сближается с Землей, но если когда и ударит, то не раньше 2075 года. Тогда, по сегодняшним подсчетам, он должен будет пролететь совсем близко, в 150 тысячах километров, однако его траектория еще может измениться после опасного сближения с Венерой в 2029 году. Пока же, по словам Болова, нам опасаться нечего: до сих пор прогнозы его ведомства сбывались с

## Поздравляем!

## Доктору технических наук А.А. Баряху — 60



18 августа исполняется 60 лет директору Горного института УрО РАН, доктору технических наук, профессору Александру Абрамовичу Баряху.

А.А. Барях родился в г. Коростень Житомирской области в семье военнослужащего. В 1976 году он с отличием окончил Пермский политехнический институт и начал трудовую деятельность на кафедре разработки месторождений полезных ископаемых в должности старшего инженера. В 1978 году поступил в очную аспирантуру, которую успешно завершил в 1981 году с защитой диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. С 1981 года на преподавательской работе, с 1988 — доцент кафедры разработки месторождений полезных ископаемых.

С 1988 года А.А. Барях работает в Горном институте УрО РАН ведущим научным сотрудником. В 1991 году избран по конкурсу заведующим сектором механики горных пород и назначен исполняющим обязанности заместителя директора по научной работе.

В 1994 году защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук и утвержден в должности заместителя директора института по научной работе, а с 2009 года возглавляет его. В 2001 году ему присвоено звание профессора.

А.А. Барях — известный специалист в области экспериментальной и теоретической геомеханики и смежных проблем освоения георесурсов. Более тридцати лет он выполняет фундаментальные и прикладные исследования по изучению процессов деформирования и разрушения горных пород и массивов, математическому моделированию напряженно-деформированного состояния горнотехнических объектов, геомеханическому описанию геологических и геодинамических процессов.

А.А. Баряхом получены принципиально новые результаты в области механики соляных

пород и массивов, которые нашли широкое применение в системе геомеханического обеспечения безопасности разработки месторождений водорастворимых руд и снижения негативных последствий крупных горнотехнических аварий. Им предложены методы ретроспективного математического моделирования геологических процессов в осадочных толщах и оценки карстоопасности урбанизированных территорий. В последние годы под руководством А.А. Баряха разработаны новые подходы к параметрическому обеспечению геомеханических моделей, основанные на использовании комплекса результатов натурных инструментальных измерений, данных геофизических и геодезических наблюдений. В рамках этих направлений выполнено 10 проектов по грантам Российского фонда фундаментальных исследований, ряд междисциплинарных интеграционных проектов совместно с Сибирским отделением РАН, по программам президиума РАН и Отделения наук о Земле РАН.

Школа специалистов-геомехаников, сформированная А.А. Баряхом и признанная у нас в стране и за рубежом, активно участвует в практической реализации научных разработок, направленных на обеспечение безопасности крупномасштабных горных работ. В последние годы свыше сорока научных разработок внедрено в промышленность, создан ряд нормативных и методических документов, утвержденных Госгортехнадзором России.

Александр Абрамович осуществляет подготовку аспирантов по специальности «геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика». Под его руководством защищено 8 кандидатских и 1 докторская диссертации. Он является профессором вузовско-академической кафедры разработки месторождений полезных ископаемых в Пермском национальном исследовательском политехническом университете.

А.А. Барях возглавляет ученый совет и специализированный совет по присуждению ученой степени доктора технических наук института, является членом диссертационных советов в политехническом и классическом национальных исследовательских университетах г. Перми. Он член президиума Пермского научного центра УрО РАН, член бюро научного совета РАН по проблемам горных наук, руководит экспертным советом по наукам о Земле Пермского научного центра УрО РАН. За многолетний и плодотворный труд А.А. Барях награжден Почетной грамотой РАН и Профсоюзом работников РАН.

Сердечно поздравляем Александра Абрамовича с юбилеем, от всей души желаем новых достижений в науке. Пусть всегда и везде Вас окружают верные друзья и соратники!

**Президиум УрО РАН  
Коллектив Горного института  
ПНЦ УрО РАН  
Редакция газеты «Наука Урала»**

точностью порядка 80%. Так что главное нам теперь — не попасть в оставшиеся 20%.

## Самый большой грызун на Земле

Капибара (*Hydrochoerus hydrochaeris*) — самый крупный в мире грызун весом 70 кг и длиной 1 м. Первые натуралисты, посетившие заболоченные тропические леса Амазонии и Оринокской низменности, окрестили ее «водяной свиньей». И, действительно, капибара много времени проводит в воде, поедая в большом количестве водную растительность, и хорошо плавает (на пальцах даже есть перепонки). Однако эпитет «водяная» все-таки не совсем точен, ведь в пределах своего обширного ареала (почти все низменности Южной Америки) капибара обитает в очень разных местностях, в том

числе и на лугах, где она щиплет траву подобно коровам и лошадям. Об этом говорит и ее название «капибара», что на языке индейцев гуарани означает «господин травы». Поскольку капибары — стадные животные, они обычно пасутся и спят, собравшись в небольшую группу из 20 особей. А чтобы общаться между собой, они используют запах секрета обонятельной железы, а также разные звуки и свист. Так, например, капибара урчит, если выражает подчинение, и лает, если она чем-то встревожена.

Интересно, что в доисторическое время жили капибары величиной с небольшого носорога (до 2 м длиной и весом до 400 кг) — крупнее и любой дикой свиньи, и самого крупного гризли.

*По материалам сайтов журналов «В мире науки» и National Geographic, Россия*



## VI МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ «СТЕПИ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ»

По сложившейся уже традиции в июне в Оренбурге состоялся VI международный симпозиум «Степи Северной Евразии», организованный Институтом степи Уральского отделения и Природоохранительной комиссией Русского географического общества при содействии РФФИ и проекта ПРООН/МНР/ГЭФ «Совершенствование системы и механизмов управления ООПТ в степном биоме России». На симпозиуме обсуждались актуальные проблемы степного природопользования, изучения и сохранения ландшафтного и биологического разнообразия степей в XXI веке.

Форум открыло приветствие юных ученых-экологов, уже несколько лет опекаемых в их первых научных изысканиях сотрудниками ИС Е.З. Савиным и Н.О. Кин.

На пленарном заседании директор института член-корреспондент РАН, доктор географических наук А.А. Чибилёв свой доклад «Степные юбилеи 2012 г.» посвятил важнейшим для степи, Оренбургского края и естествознания юбилейным датам: 300-летию со дня рождения первого члена-корреспондента Российской академии наук П.И. Рычкова и 250-летию со дня выхода его «Топографии Оренбургской»; 220-летию со дня рождения писателя-оренбуржца С.Т. Аксакова, 100-летию со дня рождения историка и географа Л.Н. Гумилева и 100-летию со дня образования Постоянной природоохранительной комиссии Императорского Русского географического общества. Докладчик отметил, что ученые в начале XXI века продолжают и должны продолжать далее исследования и дела по обустройству и гармонизации степного ландшафтного пространства, начатые нашими предшественниками.

Директор биосферного заповедника «Аскания-Нова» В.С. Гавриленко (Украина) рассказал о современном со-

стоянии и перспективах сохранения природных экосистем в этом старейшем степном заповеднике. Доклад Б.Б. Родмана (Российский НИИ культурного и природного наследия, Москва) был посвящен проблемам физической и ментальной реабилитации степей ввиду, по его мнению, «перекося» в развитии русской культуры в сторону лесистого Севера. Член французской делегации Фредерик Джоли, представлявший Научный центр по охране водно-болотных угодий Средиземноморья, на примере экологического региона Гоби доложил об исследованиях сезонного перемещения скота вместе с монгольским кочевым населением посредством картирования стоянок. В частности был сделан вывод, что экологические сдерживающие факторы (рельеф) играют решающую роль в выборе места для сезонных стоянок скота, в результате чего на обширных участках исследуемой территории стоянки не появлялись совсем. Поскольку мелкий и крупный рогатый скот монгольские пастухи держат рядом со своими стоянками, 43% территорий остается свободной для выпаса других копытных, как домашних (верблюды, лошади), так и диких.

Особый интерес вызвал доклад Мольнара Зольта (Центр экологических исследований



Венгерской академии наук) о пастухах национального парка «Хортобадь». Их знания в большинстве случаев не основываются на научных суждениях, однако они различают, по меньшей мере, 162 таксона растений и 47–66 типов местообитаний, кроме того, глубоко понимают особенности динамики и истории ландшафтов.

Принципы теории и технологий реальной экологической реставрации степей Евразии и предотвращения их опустынивания новым методом агростепей нашли отражение в докладе Д.С. Дзыбова (Ставропольский НИИ сельского хозяйства РАСХН).

Важно, что метод агростепей позволяет реально и в короткое время — за два-три года — возродить некогда уничтоженную многовидовую травянистую степь. В.А. Дёмкин с соавторами (Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Пущино) посвятил свое выступление палеопочвам и климату волго-донских степей в эпохи энеолита, бронзы и раннего железа (IV тыс. до н.э. — IV в. н.э.). Н.И. Коронкевич (ИГ РАН, Москва) проанализировал особенности формирования стока в степной зоне в пределах Русской равнины, уделяя особое внимание его



смене под влиянием сельскохозяйственной деятельности на водосборных бассейнах.

Одной из важнейших проблем любой науки является ее терминологический аппарат. Это относится и к степеведению. Уточнению терминов (степной тип растительности и его подтипы, подзоны и их названия, зональный тип и его зонально-экологические варианты) был посвящен доклад И.Н. Сафроновой (БИН РАН, Санкт-Петербург).

Секционные доклады отличались широким спектром обсуждаемых вопросов. На секции «Биологическое и почвенное разнообразие степных регионов» наибольший интерес и дискуссию вызвали доклады по проблемам луговых степей, представленные

Л.А. Новиковой (Пензенский ГПУ), Н.И. Бобровской (БИН РАН, Санкт-Петербург), Г.Н. Лысенко (Нежинский государственный университет, Украина), А.Я. Григорьевской (Воронежский государственный университет) и др. Блок докладов иностранных исследователей был посвящен изучению лишайников — о них говорили Я. Вондрак (Институт ботаники ЧАН, Чехия), Г. Галиджи (Эрджейский университет, Турция), И.В. Фролова (Университет Южной Богемии, Чехия). Практически всеми были затронуты вопросы экологической реставрации и проблемы восстановления и охраны степных ландшафтов. Методические подходы к картированию сохранившихся и восстановившихся степных массивов на территории России с использованием дистанционных методов были раскрыты в докладах А.А. Тишкова с соавторами и О.В. Прохоровой (Воронежский госуниверситет). Межгорным котловинам Северного Кавказа как потенциальным территориям особого природоохранного и культурного значения был посвящен доклад Е.А. Белоновской (ИГ РАН, Москва). Н.А. Соболев из того же института на примере распространения видов общеевропейского значения рассмотрел разнообразие и антропогенную трансформа-

цию природных ландшафтов в лесостепной полосе Европейской России и эффективность обеспечения функций ключевых территорий лесостепи в Панъевропейской экологической сети.

Значительное внимание уделялось вопросам эколого-географических исследований степей. Особый интерес вызвал новаторский доклад Т.С. Демкиной «Отражение палеоклиматических условий в состоянии микробных сообществ палеопочв археологических памятников Нижнего Поволжья». Ею сделан вывод, что особенности изменчивости микробиологических параметров в связи с вековой динамикой климата за историческое время оказались

Окончание на стр. 4



Поздравляем!

Форум

## Профессору В.Н. Белкину — 80

26 августа отмечает свое 80-летие Владимир Никифорович Белкин, профессор, доктор экономических наук, директор Челябинского филиала Института экономики УрО РАН, крупный ученый в области теоретико-методологических проблем труда, рабочей силы человека, трудовых отношений.

Владимир Никифорович родился в 1932 г. в городе Карабаше Челябинской области. Окончил Свердловский горный институт, а свой трудовой путь начал горным мастером на шахте «Капитальная» в г. Копейске, затем был направлен на комсомольскую и партийную работу. В 1969 г. В.Н. Белкин окончил аспирантуру в Академии общественных наук при ЦК КПСС, получив степень кандидата экономических наук по специальности «политическая экономия». В 1981 г. защитил докторскую диссертацию.

С 1969 г. В.Н. Белкин занимается научно-педагогической деятельностью. Он заведовал кафедрой политэкономии в Челябинском государственном университете, в 1987 г. перешел на работу в АН СССР в качестве директора Челябинского филиала Института экономики УрО АН СССР. И сегодня большое место в жизни В.Н. Белкина занимает педагогическая деятельность, подготовка кадров высшей квалификации. Им разработаны оригинальные авторские дисциплины по проблемам труда, рабочей силы человека, трудовых отношений. В настоящее время он является научным руководителем магистратуры по программе «Экономика труда и управление человеческими ресурсами» в Челябинском государственном университете. При его непосредственном участии подготовлены 5 докторов и 12 кандидатов экономических наук. За время научной деятельности В.Н. Белкин опубликовал более 300 работ, в том числе 12 монографий.

Сферой научных интересов В.Н. Белкина являются теоретико-методологические проблемы труда, трудовых отношений, человеческого капитала, рабочей силы человека. Им разработана новая дисциплина «экономическая теория труда», содержащая теорию рабочей силы человека, теорию труда, теорию трудовых отношений. На основе анализа большого экономико-статистического и социологического материала он разрабатывает экономическую теорию трудовых отношений. Им впервые разработана и испытана на практике методика диагностики систем трудовых отношений в организациях.

Большое внимание уделяет Владимир Никифорович проблемам региональной экономики. В течение многих лет он выступал в качестве инициатора и научного руководителя разработок региональных прогнозных, сценарных и программных материалов, которые способствовали решению социально-экономических проблем Челябинской области. На протяжении шести лет разрабатывались сценарии развития Челябинской области, которые обсуждались на областных депутатских слушаниях, тиражировались и направлялись в города и районы области для сведения и учета при принятии управленческих решений. В 1998 г. под научно-методическим руководством В. Н. Белкина разработана программа «Экономическое и социальное развитие Челябинской области в 1999–2005 годах». Программа была утверждена губернатором и принята Законодательным собранием области. Ее практическая реализация показала высокий научно-методический уровень проработки социально-экономических проблем области. Все заложенные в программу экономические и социальные показатели были достигнуты на практике. Под руководством Владимира Никифоровича разработана и широко внедрена



в практику рыночная система оценки и оплаты труда «РОСТ», в которой были использованы основные положения экономической теории труда. В настоящее время система «РОСТ» внедрена на предприятиях машиностроения, металлургии, легкой промышленности, строительства, связи, сельского хозяйства, торговли и т.д. Реализация данной системы позволила преодолеть кризис традиционных систем оплаты труда в организациях, существенно поднять уровень мотивации и ответственности работников. Для широкого внедрения данной системы в последние 10 лет В.Н. Белкин провел более 130 российских, республиканских, региональных и локальных семинаров, на которых обучались специалисты более 1600 организаций.

Ученый принимает активное участие в общественной работе. В течение многих лет он возглавлял экспертно-консультативный совет Законодательного собрания Челябинской области. В настоящее время является членом коллегии Министерства экономического развития Челябинской области, председателем Челябинского отделения Академии гуманитарных наук, председателем экономического совета Челябинского научного центра УрО РАН, членом четырех докторских диссертационных советов, председателем ГАК в Уральском социально-экономическом институте Академии труда и социальных отношений, главным редактором журнала «Челябинский гуманитарий», членом редакционных советов трех ВАКовских журналов.

Достижения В. Н. Белкина отмечены наградами различного уровня. В 2001 г. за большие достижения в научно-исследовательской работе он был награжден Орденом почета, имеет также медали «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина», знак «За заслуги перед Челябинской областью», «Ветеран труда», является почетным профессором Челябинского государственного университета, в 2003 и 2004 гг. был лауреатом конкурса «Лучшие экономисты РАН». В 2003 г. В. Н. Белкину присвоено звание «Заслуженный деятель науки РФ».

В свои 80 Владимир Никифорович полон творческих сил. Коллеги сердечно поздравляют его со знаменательной датой и желают ему здоровья, внутренней гармонии и дальнейшей плодотворной работы!

Президиум УрО РАН  
Коллектив Института экономики УрО РАН  
Редакция газеты «Наука Урала»  
Фото С. НОВИКОВА

## VI МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ «СТЕПИ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ»

Окончание. Начало на стр. 3

синхронными и однонаправленными, хотя исследованные падепочвы относились к различным почвенно-географическим зонам, природным районам и элементам рельефа. Блок докладов был посвящен процессам антропогенной трансформации ландшафтов: Прикаспийского региона (З.Х. Ахметжанова, Казахский национальный университет), Курской области (Е.А. Горохова, Воронежский госуниверситет), Северо-Казахстанской области (С.В. Пашков, Северо-Казахстанский госуниверситет) и т.д.

На секции «Актуальные вопросы исторического степеведения; природное и историко-культурное наследие степей» живой отклик вызвал доклад Н.Н. Спасской о бытовании культа коня у народов Северной Евразии в наше время. Важные вопросы охраны природного и культурного наследия путем создания этнографического ландшафтного парка-музея «Евразийский перекресток» затронуты в докладе А.В. Голубева (общественный фонд «Евразийский союз ученых», Казахстан). Т.С. Жумаганбетов (Актюбинский госуниверситет, Казахстан) остановился на вопросах номадного способа производства на примере государства Золотая Орда и сделал вывод, что скотоводческая экономика, будучи главным элементом государствообразования, не исключает других хозяйственных укладов в границах одного государства.

У молодежи, работавшей на симпозиуме в рамках VIII международной школы-семинара молодых ученых «Геоэкологические проблемы степных регионов», наибольший интерес вызвали доклады И.Н. Сафроновой, представившей классическую экологию степей, растительного покрова и определения зональности, и Б.Б. Родмана — о судьбе России. Концепция его сообщения заключалась в поиске ответа на вопрос: стать стране «заповедником» или «общемировой информационной, экологической, социальной помойкой», и вызвала почти двухчасовую дискуссию.

Молодые ученые отметили доклады А.М. Шаповалова (ИС УрО РАН, Оренбург), рассмотревшего особенности распределения ряда видов жесткокрылых в пределах Оренбургской области с позиций их связи с определенными ботанико-географическими зонами и подзонами, и Н. Уйhazi (Венгрия) об актуальнейшей проблеме этой европейской страны — сохранении пастбищ. В целом, судя по качеству докладов, работа школы-семинара, в которой приняли участие аспиранты, молодые ученые и специалисты из ведущих научных центров России, Чехии и Венгрии, прошла на высоком научном уровне.

После плодотворной работы на пленарных и секционных заседаниях для участников симпозиума была организована научная экскурсия по объектам природного и культурного наследия Оренбургского Предуралья — их познакомили с достопримечательностями Саракташского района. Несомненно, гостям было интересно посетить ландшафты сразу двух природных стран — Уральских гор и Европейской равнины. Ботаники особое внимание уделяли степным участкам, сравнивая их со своими регионами, обсуждали разную степень антропогенной освоенности и формы использования территории.

Всего в работе VI международного симпозиума «Степи Северной Евразии» приняло участие более 180 ученых из 9 стран (Венгрия, Казахстан, Монголия, Нидерланды, Россия, Турция, Украина, Франция, Чехия), из 24 регионов России. На двух пленарных и четырех тематических сессиях было заслушано более 80 докладов, отразивших результаты исследований по следующим основным направлениям: актуальные вопросы исторического степеведения, природное и историко-культурное наследие степей, биологическое и почвенное разнообразие степных регионов, стратегия степного природопользования и проблемы экологической реабилитации степных ландшафтов, эколого-географические исследования степей и смежных территорий: эволюция, структура и антропогенная трансформация ландшафтов. К открытию форума был подготовлен и издан сборник «Материалы VI международного симпозиума «Степи Северной Евразии» и VIII международной школы-семинара молодых ученых «Геоэкологические проблемы степных регионов», включающий 272 доклада.

Участники форума выразили надежду встретиться через три года на VII международном — но уже не симпозиуме, а съезде степеведов.

А.Г. РЯБУХА, кандидат географических наук,  
Т.Н. САВИНОВА,  
г. Оренбург



К 80-летию академической науки на Урале

## НАЧАЛО

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

В 1981 году, когда началась подготовка к 50-летию академической науки на Урале, автор, ныне доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Института химии твердого тела Александр Иванович Гусев по своей инициативе провел некоторое время в научном архиве Уральского научного центра и в Государственном архиве Свердловской области, встретился и записал воспоминания тогда еще живых ветеранов УФАНа 1930–1950-х гг. За прошедшие 30 лет выросло новое поколение научных работников, которое слабо знакомо с историей УФАНа. Для них этот краткий очерк. Все упомянутые имена, события, факты и даты документированы.

#### Дореволюционный Екатеринбург

Д. Н. Мамин-Сибиряк описал, как в 1737 г. в Екатеринбурге сожгли на костре отступника от Христовой веры крещеного башкира Тойгильда Жулякова. Сожжение происходило вблизи стен Екатеринбургского завода-крепости (нынешний «Исторический сквер»), т.е. рядом с памятником В. де Геннину и В. Татищеву, по приказу которого эта казнь и состоялась. В Европе костры инквизиции уже давно не горели.

Прошло 140 лет. В 1875 г. Василий Иванович Немирович-Данченко, старший брат основателя МХАТ Владимира Ивановича, написал о екатеринбургских рабочих: «Можно подумать, что они все только что вышли из тифозной больницы: землистого цвета лица, с синими подтеками, впалые ямами груди, выдавшиеся вперед плечи, провалившиеся шеи, слабые ноги, слабые руки, хриплые голоса..., будто в груди у несчастных скрипели какие-то ржавые петли. И рядом — купеческие хоромы, где идет беспросыпное пьянство».

А. П. Чехов, проезжавший Екатеринбург в 1890 г. по пути на Сахалин, писал родственникам: «...приехал в Екатеринбург — тут дождь, снег и крупа. Извозчики — это нечто невообразимое по своей убогости. Грязные, мокрые, без рессор... Ездят не по мостовой, на которой тряско, а около канав, где грязно... Здешние люди внушают приезжему нечто вроде ужаса. Скуластые,

лобастые, широкоплечие, с маленькими глазами, с громадными кулачками... На улице снег, и я нарочно опустил занавеску на окне, чтобы не видеть этой азиатчины».

В 1899 г. Д. И. Менделеев по правительственному заданию проверял состояние металлургической и металлообрабатывающей промышленности Урала. В изданном отчете технический уровень уральских заводов был признан удручающе низким и отсталым, большинство казенных горных заводов предложено упразднить. В отчете министру финансов С.Ю. Витте Д.И. Менделеев указал причины медленного развития металлургии и написал: «Воздействие России на весь запад Сибири и на степной центр Азии может и должно совершаться при посредстве Уральского края». Посетил Менделеев и Екатеринбург. Вот строки из дневника одного из спутников Менделеева — профессора Санкт-Петербургского университета П.А. Земятченского: «Екатеринбург называют столицей Урала. Нельзя сказать, чтобы он производил впечатление, соответствующее названию. Город ... унылый, он как будто обстраивается и как будто разрушается. Особенно неприятное впечатление производит набережная городского пруда. ... В городе ... нет жизни, нет движения. Возьмите театр. Он имеет вид заброшенной конюшни. Его фундамент бурьяном порос, между тем он находится на главной улице».

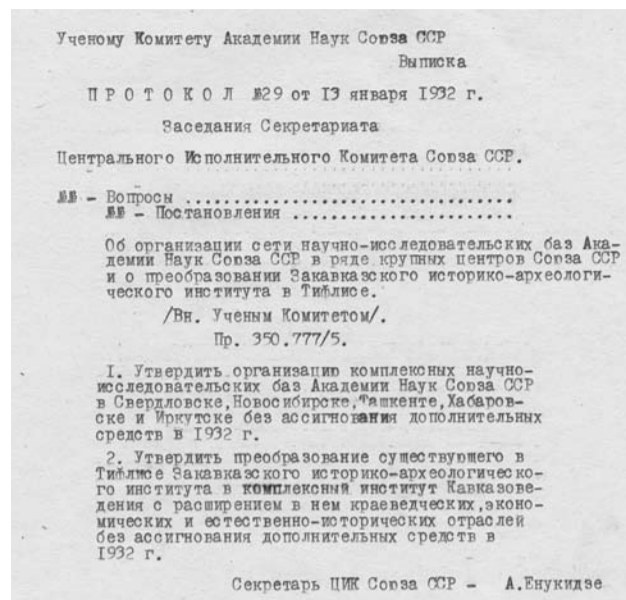
Вот таков был дореволюционный Екатеринбург, и такое неоптимистическое впечатление производил на бывавших в нем знаменитостей.

Действительно, в конце XIX — начале XX в. Екатеринбург был рядовым уездным городком. В 1904 г. население составляло 48 200 жителей, имелись мужская и две женские гимназии, горное, епархиальное и реальное училища, 38 церквей, 20 постоянных дворов, 12 гостиниц, включая «меблированные комнаты», 26 трактиров разного уровня и много кабаков. До революции в городе отсутствовали водопровод и канализация. Городские власти почти не занимались благоустройством улиц, полагая, что половина из них не нуждается в тротуарах и твердой мостовой как «лежащие на окраинах и малопроезжие». «Страшная грязь была на Главном проспекте. При переходе улицы обыватели нередко топили калоши и, чтобы избежать этого, нанимали извозчика для того только, чтобы переехать улицу» (снимок внизу). К 1917 г. население увеличилось до 80 тысяч, 65 % населения было неграмотно. Промышленность представляли завод Сталькан, суконная фабрика Злоказовых, механический завод Ятеса, Симановская мельница, спичечная фабрика Логиновых, свечная фабрика и еще несколько совсем мелких фабрик. Верх-Исетский металлургический завод в то время находился за городской чертой. В 1890 г. даже среди 1 016 руководителей заводов и фабрик всей Пермской губернии только 27 имели специальное техническое образование.

До 1917 г. научная деятельность в России была сосредоточена в Петербурге, Москве и еще нескольких университетских городах европейской части страны. В культурной пустыне, какой являлась остальная часть территории царской России, включая Урал, наука как специфическая форма интеллектуальной деятельности существовать не могла.

#### Первые решения

Только с победой Октябрьской революции наука стала рассматриваться как одна из основ построения нового общества. Государственному вниманию к науке сопутствовали энтузиазм и тяга к знаниям народных масс. Уже годы первой пятилетки харак-



ный секретарь и заместитель председателя УФАНа. На заседании была принята структура первой очереди будущего отделения.

В конце декабря 1931 г. президиум АН СССР, Уральский обком ВКП(б) и Уральский облисполком обратились в ЦИК СССР с ходатайством об организации в Свердловске отделения Академии наук.

В свою очередь 13 января 1932 г. на заседании Секретариата ЦИК СССР (протокол № 29, подписанный секретарем ЦИК Союза ССР А. Енукидзе) было принято решение «утвердить организацию комплексных научно-исследовательских баз Академии наук Союза ССР в Свердловске ... без ассигнования дополнительных средств в 1932 г.» (верхний снимок). Слова «без ассигнования дополнительных средств» означали, что финансирование всех работ по созданию академических научных учреждений должны были взять на себя Академия наук и административные органы Уральской области, объединявшей в те годы нынешние Свердловскую, Пермскую, Челябинскую, Курганскую и Тюменскую области. Отсутствие целевого финансирования со стороны центральной власти на много лет вперед предопределило нелегкую судьбу уральской академической науки.

28 февраля 1932 г. Общее собрание Академии наук утвердило А.Е. Ферсмана председателем Уральского филиала. 3 июня 1932 г. секретариат Уралобкома ВКП(б) издал постановление «Об организации филиала Академии наук на Урале» (верхний снимок на с. 12). В нем говорится: «Считать необходимым организовать филиал Академии наук СССР в Свердловске в составе следующих институтов: 1) Геохимического, 2) Геофизического, 3) Химического, 4) Энергетического, 5) Гидрологического, 6) Прикладной математики, 7) Биологического, 8) Биохимического, 9) Климатологического, 10) Изучения человека как производительной силы, 11) Музей истории техники и науки и 4 исследовательские станции, из которых одну организовать в Магнитогорске, другую в Березниках с перспективой развития их в институты».

Согласно постановлению в первую очередь в 1932 г. должны были создать три

Продолжение на стр. 12





Экспедиция

# АКАДЕМИЧЕСКИЙ МАРШРУТ

С 1 июня по 10 июля сотрудники Института экологических проблем Севера Архангельского НЦ УрО РАН во главе с директором, доктором химических наук К.Г. Боголицыным приняли участие в Полярной комплексной экспедиции в рамках проекта «Плавучий университет», организованной Северным (Арктическим) федеральным университетом совместно с Северным управлением Гидрометслужбы России и Русским географическим обществом.

Научно-исследовательское судно «Профессор Молчанов» прошло по маршруту: Архангельск — Белое море — Баренцево море — Новая Земля — Земля Франца-Иосифа — Баренцево море — Белое море — Архангельск. Проведены океанографические, гидрохимические, географические, гляциологические, метеорологические, сейсмологические, радиологические, биологические и другие исследования на акватории Белого и Баренцева морей Северного ледовитого океана.

Участники экспедиции преодолели 4575 миль, т.е. 8235 км в Белом и Баренцевом морях, изучили природную среду 8 арктических островов: Гукера и Нортбрука архипелага Земля Франца-Иосифа; островов Северный, Оранских, Гольфстрим, Богаты, Баренца архипелага Новая Земля, острова Колгуев. Впервые судно неледокольного класса пересекло 80-ю широту и достигло архипелага Земля Франца-Иосифа в июне месяце. Исследователи дважды побывали в 5-балльном шторме и один раз в 6-балльном, четыре раза пересекли Северный полярный круг, побывали на границе Баренцева и Белого, Баренцева и Карского морей.

Сотрудники ИЭПС УрО РАН, ААНИ, ГОИН, Севгидромета, РГГМУ, С(А)ФУ выполнили гидрохимические и гидрологические исследования на 130 океанографических станциях, где определялось вертикальное распределение температуры и солености морской воды, биогенных элементов, основных параметров вод. Изучено современное состояние гидрохимической структуры Баренцева и Белого морей и воздействие на нее процессов, связанных с глобальными изменениями климата. Всего отобрано и проанализировано 8300 проб.

На основе полученных данных построена схема циркуляции теплых атлантических вод в Баренцевом море, отражающая наличие преимущественно циклонального круговорота атлантической водной массы (АВМ) вдоль побережья Кольского полуострова и Новой Земли. Другой, меньший по объему поток баренцевоморской ветви АВМ направлен в центральный и северо-западный районы



моря. С севера (по данным из литературных источников) и северо-востока в Баренцево море поступают теплые воды фрамовской ветви АВМ, залегающие в придонных слоях. Показано наличие струйного течения АВМ в Баренцевом море. Так, вдоль Новой Земли АВМ распространяется двумя основными потоками, один из которых, расположенный ближе к архипелагу, движется в поверхностном слое, в то время как второй, находящийся западнее, залегает под холодными арктическими водами. Проанализировано изменение теплосодержания АВМ. Согласно полученным данным баренцевоморская ветвь АВМ теряет более 80% своего тепла на акватории Баренцева моря.

Группой радиологических исследований было отобрано 290 проб воды, снега, донных отложений, почв, аэрозолей, горных пород и растительности. Предварительные данные показывают, что в пробах морских вод, донных отложений и аэрозолей арктических и субарктических регионов Российской Арктики наблюдается относительно спокойная радиационная обстановка, однако в некоторых образцах растительности выявлены повышенные значения радиоактивности, пути поступления которой требует тщательного дальнейшего изучения.

Специалисты отобрали пробы диатомовых водорослей, водорослей-макрофитов, ракообразных и других источников хитина, почв, мхов, лишайников по маршруту следования судна в Белом и Баренцевом морях, а также во время высадок на архипелагах Новая Земля (залив

Русская Гавань, острова Гольфстрим, Большие Оранские острова, мыс Желания), Земля Франца-Иосифа (острова Гукера, Скотт-Келти), на острове Колгуев, полуострове Канин, Соловецких островах. Ученых интересовали распределение и физико-химические свойства бурых водорослей в Баренцевом и Белом морях, поиск новых биоресурсных источников хитина и других биологически активных соединений, а также содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов в почвах и растительных объектах арктических островов.

Экспедиционные исследования свидетельствуют, что альгофлора Баренцева моря представляет собой разнообразную, динамично развивающуюся в прибрежных зонах систему. В губах и заливах, а также близ островов архипелагов Новая Земля и Земля Франца-Иосифа впервые были описаны районы произрастания ламинариевых и фукусковых водорослей, определены доминирующие виды в зависимости от типа грунта, литорали (литоральная, или приливно-отливная зона — участок берега, который затопляется морской водой во время прилива и осушается во время отлива) и других факторов.

Анализ экологического состояния водной среды показал, что в акватории Баренцева моря существует множество различных организованных экосистем. Особая роль принадлежит прибрежным биоценозам, которые отличаются наибольшей продуктивностью и разнообразием. Развитие жизни здесь определяется

влиянием выноса биогенных элементов и органического вещества тальми водами, интенсивным перемешиванием вод, приливно-отливными и штормовыми течениями и активным протеканием обменных процессов на граничных поверхностях.

В задачи архангельских сейсмологов входило проведение измерений существую-

станцию на архипелаге Земля Франца-Иосифа — самую северную в Евразии и вторую в мире после Гренландской станции сейсмологической сети Дании).

Сейсмологические исследования Арктики очень актуальны, поскольку сейсмичность этого региона мало изучена. Действующая ныне сеть стационарных отечественных и зарубежных арктических и субарктических станций нацелена на мониторинг основных закономерностей сейсмического режима Арктического региона, в том числе на накопление статистических данных по уже известным его особенностям. Однако этого недостаточно для перехода на качественно новый уровень детальных исследований узловых фрагментов сейсмоактивных зон. Например, о неполноте знаний по сейсмичности Евразийского суббассейна и его обрамлении свидетельствуют результаты сейсмологических наблюдений НИИГА-НПО «Севморгеология», показавшие существование ранее не известных зон повышенной сейсмичности, в частности, в районе Новосибирских островов.

Сейсмологические данные, полученные в ходе экспедиции на судне «Профессор Молчанов», позволяют существенно расширить наши представления о сейсмичности западного сектора Арктики.

**Подготовила  
Е. ПОНИЗОВКИНА**

*Вверху — К.Г. Боголицын  
обсуждает с капитаном  
маршрут экспедиции;  
внизу — сотрудники  
ИЭПС УрО РАН —  
участники экспедиции.*





# ИННОПРОМ-2012: ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА

Окончание.

Начало на стр. 1

показать свои достижения — в этом назначение выставок, и чем они крупнее — тем лучше для всех.

Члена президиума РАН, председателя Научного совета Академии по металлургии и металловедению академика Л.И. Леонтьева я встретила у стенда Института металлургии УрО РАН, которым он руководил десять лет.

— Леопольд Игоревич, увидели ли что-то интересное?

— Конечно. Смотрю — появились новые разработки. Для меня выставка — это возможность встретиться со многими знакомыми, здесь завязываются контакты для многолетнего сотрудничества. Я ищу потенциальных инвесторов для технологий, которые мы разрабатываем. В данный момент в аэропорту встречаются одного из таких инвесторов, который заинтересовался технологией извлечения молибдена, разработанной в Институте металлургии УрО РАН. Фирма приобрела крупный рудник, где есть молибденовые руды. Сейчас она занимается поиском технологий, проектированием. Я пригласил их в ИМЕТ.

Еще на этой выставке я познакомился со структурой «титановой долины». Меня это интересует потому, что второй проект, привлекающий внимание названного инвестора, — титановый. Сегодня мы ведем большой совместный проект с Министерством образования и науки РФ по этой теме, для реализации которого у инвестора недостаточно средств — нужны еще вложения. И возможно, существование «титановой долины» со своей системой льгот будет способствовать привлечению новых инвесторов.

Около стенда УрО РАН надо долго задержалась немецкая делегация из Ганновера. Как сказал начальник отдела выставок Отделения В.В. Джибладзе, они занимаются продвижением инновационных технологий на немецкий рынок. Уральцы познакомилась с ними на одной из выставок в Ганновере, тогда и началось взаимодействие. Конкретно германские коллеги помогают продвигать наши разработки. С сотрудниками Уральского отделения они общаются как со старыми знакомыми, среди них заместитель председателя УрО член-корреспондент РАН Н.В. Мушников. Я по-

просила Николая Варфоломеевича поделиться своими впечатлениями о выставке.

— «ИННОПРОМ» сегодня позиционируется как одна из самых крупных в стране профильных выставок по инновациям, разработкам в области технологий. С регионального она уже вышла на уровень всероссийской. Поэтому на форум, сопровождающий выставку, приезжают очень ответственные люди, занимающие ключевые посты. Они проводят серьезные переговоры, заключают контракты, подписывают договоры.

Для нас выставка интересна тем, что мы можем представить свои разработки. Чтобы привлечь внимание посетителя, в последнее время развивается тенденция показа приборов не на плакате или в рекламных материалах, а в виде действующего макета. Например, электрохимический генератор на основе твердооксидных топливных элементов — разработка Института высокотемпературной электрохимии УрО РАН — не просто стоит, а реально вырабатывает электричество и питает батарею. Батарея светится, обращает на себя внимание потенциальных заказчиков. Так мы пытаемся представлять и другие экспонаты. В прошлом году интересный действующий макет показывал Институт биологии Коми научного центра. Нынче его привезти не получилось, потому что сотрудники находятся в полевой экспедиции.

Если пройти по выставке, можно увидеть много разработок УрО РАН, которые представлены не на стенде Уральского отделения. Это — результаты решения фундаментальных проблем, которыми в свое время занимались наши ученые. В частности, на площадке инфраструктурного предпринимательства Свердловской области я видел очень красивую четырехкиловаттную установку на основе того же твердооксидного топливного элемента. Поскольку эти работы начинались в Институте высокотемпературной электрохимии УрО РАН, ясно, что технологии, в них заложенные, в значительной степени опираются на достижения наших исследователей.

В той же экспозиции ХАБа представлено несколько разработок по тепловым контурным трубам Института теплофизики, других. Эти работы финансируются из



областного бюджета, поэтому принадлежность их к УрО РАН не всегда показывается. Но, может быть, это и не нужно. Важно, что идеи, которые рождаются в фундаментальной науке, воплощаются не только в наших институтах, но и в продукции других маленьких и больших компаний, которые здесь широко представлены. Я думаю, этим надо гордиться.

Около стенда с печатными изданиями институтов экономики и истории и археологии УрО РАН начальник научно-организационного отдела УрО, кандидат экономических наук Н.И. Перминова рассказала о том, что труды историков и экономистов, посвященные Свердловской области, на выставках раньше не экспонировались, и зря. В энциклопедии «Металлургические заводы Урала» изложена история всех металлургических заводов, которые работали в регионе. Этот фундаментальный труд — серьезный пласт исторических исследований производства и его культуры, так же, как и работы «Металлургия Урала с древнейших времен до наших дней», «Урал в панораме XX века». В книгах, представленных экономистами, не только анализируется ситуация в Свердловской области в целом, но очень много внимания уделено конкретным направлениям экономики, промышленности, предложены программы развития области. Есть разработки, касающиеся теории, методологии, прогнозирования всей российской экономики, но региональный аспект рассматривается обязательно.

\*\*\*

Наряду с выставкой на форуме «ИННОПРОМ-2012» были организованы научные конференции, круглые столы, презентации, конкурсы, брифинги и другие мероприятия. Спикерами на них были приглашены самые успешные, умные, уважаемые люди нашего времени, например, один из идеологов компании «Apple» Гай Кавасаки, футуролог Рэй Курцвел, очень известный британский бизнес-гуру Джефф Берч, один из самых успешных промышленных дизайнеров мира Карим Рашид, выдающийся биотехнолог баронесса Сьюзен Гринфилд (Великобритания) и другие. Модераторами выступали такие известные телеведущие, как Леонид Парфенов, Сергей Брилев. Предваряя доклад об альтернативной энергетике, С. Брилев процитировал министра нефтяной промышленности Саудовской Аравии Заки Ямани: «Каменный век закончился не потому, что в мире закончились камни. Так и нефтяной век закончится не потому, что у нас закончится нефть». На встречах, подобных «ИННОПРОМу», мы

замечаем первые признаки окончания «нефтяного века».

С речью на открытии форума «ИННОПРОМ-2012» выступил премьер-министр России Д.А. Медведев. Он сказал, в частности, что к 2020 году в России должно быть создано не менее 25 миллионов рабочих мест, причем преимущественно в несырьевых секторах экономики. По его мнению, повышать конкурентоспособность промышленности необходимо по четырем направлениям: увеличение энергоэффективности, модернизация обрабатывающего сектора, оборонный заказ и привлечение инвестиций в реальный сектор. Дмитрий Анатольевич высказался в поддержку идеи проведения всемирной универсальной выставки «ЭКСПО-2020» в Екатеринбурге.

**Т. ПЛОТНИКОВА**

Фото автора

На снимках:

на с. 1 — Л.И. Леонтьев и

Н.В. Мушников;

на с. 7 — Александр

Чепусов, младший научный

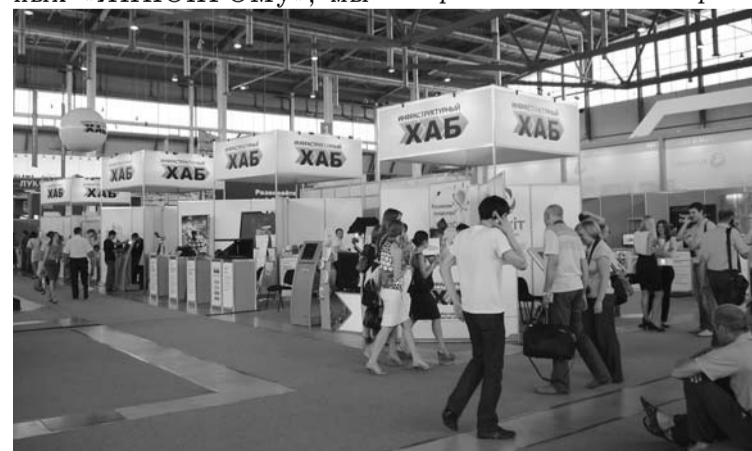
сотрудник Института

электрофизики

демонстрирует

мобильный импульсный

рентгеновский аппарат.





К 80-летию академической науки на Урале

## «Я НЕ ОТКАЗЫВАЮСЬ ОТ ЭТОГО ПРОГНОЗА...»

Имя геолога Александра Александровича Чернова (24.07.1877–22.01.1963), 135 лет со дня рождения которого исполнилось в этом году, является знаковым для Республики Коми и всего Европейского Северо-Востока России. Он — а это редко выпадает на долю ученого — еще при своей жизни увидел, что результаты его научного и поискового труда изменили судьбу огромной северной территории России. Обычно имя А.А. Чернова связывают с открытием Печорского угольного бассейна и созданием региональной школы геологов. Однако научные интересы и практические результаты исследований ученого были гораздо шире.

### «Типичный академический старичок»

Прошло без малого полвека со дня смерти А.А. Чернова, и осталось немного людей, которые лично были знакомы с Александром Александровичем. Академик Николай Павлович Юшкин вспоминает: «Я запомнил его несколько замкнутым, неулыбчивым, суровым старичком, с бородкой клинышком, всегда в черном, регулярно и строго, как по расписанию, появлявшимся в институте. Типичный книжный профессор». Это было в 1961 году, когда ученому было уже далеко за 80. Поэтому он казался своим молодым коллегам мудрым и величественным старцем, выходцем из прошлого века.

Таким он сейчас представляется и нам — авторитетным, заслуженным, увенчанным званиями и наградами, почти бронзовая фигура, памятник. И как-то отходит на задний план понимание того, что за званиями Героя Социалистического Труда и профессора стоят огромный труд, блестящее образование, глубокие знания, настойчивость, упорство, умение отстаивать свою точку зрения, принципиальность и дар научного предвидения.

### Из потомственных горняков

Семейные предания семьи Черновых говорят, что их предки были углежогами и жили в Чусовских Городках. Род Черновых прослеживается от Андрея Черного, родившегося в 1680 году.

Дед ученого Николай Иванович в свое время окончил Петербургскую горнозаводскую школу и служил управляющим на Кизеловском железоплавильном заводе, а отец Александр Николаевич был воспитанником Екатеринбургского горного училища и впоследствии управляющим Соликамского солеваренного завода.

Именно интересы владельца завода Рязанцева способствовали к тому, что в 1895 году гимназист Саша Чернов поехал с отцом на реку Унья (приток Печоры) для осмотра месторождения бурого железняка в районе деревни Усть-Бердыш. Речная гладь Печоры и живописные скалы оставили у юноши незабываемое впечатление и, вероятно, впервые вызвали стремление и любопытство к познанию земных недр.

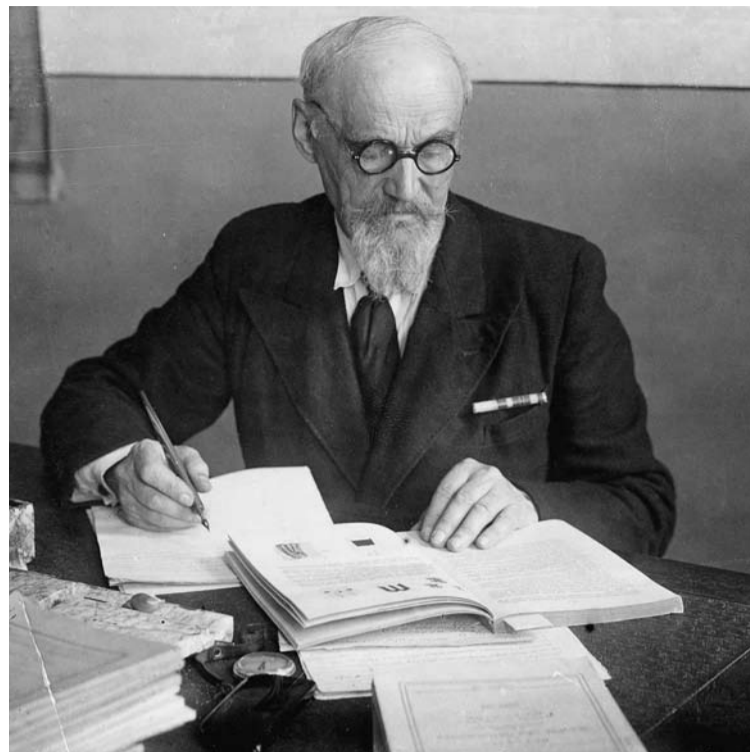
### Вместе с великим Павловым

Обучаясь в Московском университете, Александр Чернов слушал лекции профессора Алексея Петровича Павлова, выдающегося российского естествоиспытателя и создателя московской школы геологов. Этот ученый, по воспоминаниям его учеников, обладал даром преподавания и с первых же минут лекции полностью овладевал вниманием аудитории. Немудрено, что и А.А. Чернов, как и многие другие студенты, был очарован геологической наукой.

В 1902 и 1904 годах А.П. Павлов брал с собой А.А. Чернова в экспедиции по Печорскому краю, которые и про-

будили профессиональный интерес Александра Александровича к этой территории. Именно в 1904 году им были обнаружены асфальтиты на реке Ижме, которые спустя десятилетия стали объектом промышленной разработки. Немаловажны были длительные беседы и повседневное общение в полевых условиях начинающего геолога с авторитетным и знающим специалистом. По рекомендации А.П. Павлова молодого выпускника университета оставили при кафедре геологии для подготовки к профессорскому званию.

Затем более десятилетия научно-исследовательская деятельность А.А. Чернова не была напрямую связана с Печорским краем. Он преподавал в МГУ, затем на Московских высших женских курсах. В 1907 году А.А. Чернов работал геологом в Монголо-Сычуанской экспедиции, получил немало новых результатов в изучении геологии Центральной Азии, за что получил премию Пржевальского от Географического общества и Большую серебряную медаль от Московского общества любителей естествознания. Правда, в 1911 году А.А. Чернов совершил краткую ознакомительную поездку в Печорский край на реку Унья с тремя ученицами Высших женских курсов. В 1912 году он вместе с В.А. Чердынцевым обследовал месторождение фосфоритов в Вятской губернии, что положило начало их промышленному освоению. В



1912–1913 годах изучал полосу провалов вдоль линии проектируемой железной дороги Казань — Екатеринбург. В 1914 году возглавлял экспедицию по изысканию радия в Фергане, в 1915 году вел геологические исследования в районе проектируемого железнодорожного туннеля на линии Нижний Новгород — Котельнич.

### По контракту с Рябушинскими

В начале 1917 года А.А. Чернов принял предложение знаменитых российских промышленников братьев Рябушинских заняться изучением полезных ископаемых на Тимане, в районе рек Цильмы и Пижмы. Так он вернулся в Печорский край. Но предприятия им в 1917 и 1918 годах экспедиции были прерваны гражданской войной, а значительная часть собранного материала не могла быть оперативно опубликована.

Однако результаты экспедиции 1917 года позволили раскрыть некоторые тайны древних медных и серебряных рудников эпохи царя Ивана III, остатки которых якобы во множестве обнаруживаются на берегах реки Цильмы, особенно в местности «у Заводов». Проведенные экспедицией А.А. Чернова горно-поисковые работы показали, что так называемые «отвалы» и «провалы» в месте якобы древних штолен и шахт являются естественными элементами рельефа и не несут в себе следов горного производства.

### В первые советские годы

В 1921 году А.А. Чернов вел поисковые работы на уголь на Северном Урале, на следующий год — проводил изучение открытых им ранее ижемских асфальтитов, в 1923–1924 годах были продолжены поиски углей в бассейне реки Усы. Уже в далеком 1924 году полученные в этих экспедициях результаты позволили Александру Александровичу сформулировать судьбоносный для Республики Коми вывод о

наличии на этой территории огромного Печорского угольного бассейна.

Наряду с работами по изучению углей А.А. Чернов уделял большое внимание проблемам нефтеносности Печорского края и Тимана. Его совместный с А.Ф. Лебедевым доклад члена коллегии ОГПУ Глеба Бокия в январе 1929 года стал основанием для отправки в наш край знаменитой Ухтинской экспедиции ОГПУ, положившей начало широкомасштабному и комплексному изучению и освоению полезных ископаемых Коми.

Значительная часть работ А.А. Чернова посвящена геологии Приполярного Урала, гряды Чернышева и Тимана, а также различным видам полезных ископаемых — золоту, алмазам, каменным солям и другим земным ресурсам. В свою последнюю экспедицию он выехал в 1948 году, уже перевалив 70-летний рубеж.

Результаты работ ученого получили высокую государственную оценку. Он был награжден орденами Ленина, Трудового Красного Знамени и Красной Звезды. В 1957 году ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда, а годом раньше Президиум АН СССР вручил А.А. Чернову высшую академическую награду — золотую медаль имени академика А.П. Карпинского. В 2011 году Республика Коми посмертно присвоила ученому звание Почетного гражданина

### Борьба за Печорский бассейн

В отчете о работах Печорского геологического отряда Северной научно-промысловой экспедиции летом 1924 года ученым был впервые сформулирован важный для Печорского края вывод: «Таким образом, в настоящее время начинают выступать на Северо-Востоке европейской части СССР неясные контуры большого каменноугольного бассейна, который естественно назвать Печорским». По тогдашним





представлениям А.А. Чернова, бассейн имел форму клина, острие которого обращено к югу (бассейн реки Косью), а широкая часть к северу, и эту северную границу еще предстояло установить путем дальнейших изысканий. В апреле 1931 года в докладе в Архангельске на Второй конференции по изучению производительных сил Северного края, ученый отметил: «То, что угленосный бассейн Печоры продолжается в северном направлении, что он уходит под наносы Большеземельской тундры, для меня было достаточно ясно уже в 1924 году». А в январе 1933 года, выступая на заседании сектора природных ископаемых Госплана СССР, А.А. Чернов подчеркнул: «Считая Воркутскую свиту продолжением свиты Кожима, Инты и т.д., я направил партию на Воркуту совершенно сознательно».

Это сейчас, когда успешная и многолетняя работа шахт Воркуты и Инты кажется чем-то привычным и неотъемлемым для территории Коми, вывод А.А. Чернова видится обоснованным, а тогда он многим представлялся невероятным. И он сам признавался: «Когда я приступал к систематическому исследованию Печорского края, то не ожидал, что наши пермские отложения будут богаты мощными пластами угля, потому что нигде на Урале нет угля в пермской системе. Открытие столь мощных углей было для меня неожиданным». Дело в том, что в пермский период влажность в Печорском крае увеличивалась с юга на север, поэтому на Печоре в условиях высокой влажности сложились благо-

приятные предпосылки для накопления растительного материала, превратившегося затем в уголь, а на юге, ближе к Камскому бассейну, климат был сухим, приведшим к образованию здесь отложений солей. О том, насколько трудно было внедрить этот вывод в научную и производственную среду, как постоянно надо было его доказывать на различных уровнях, говорит тот факт, что даже в апреле 1931 года, когда уже был открыт уголь Воркуты и остро стоял вопрос о начале практического освоения печорских углей ударными темпами, А.А. Чернов заявил, выступая на Второй конференции по изучению производительных сил Северного края: «Я позволил себе уже в 1924 году, в первый год исследования углей, написать, что мы имеем огромный угленосный бассейн, который мы только-только начинаем нащупывать, сулящий нам очень много в будущем. Я не отказываюсь от этого прогноза и в настоящее время».

#### «Обвинялся в чрезмерном оптимизме»

Безусловно, дело осложнялось тем, что в то время отсутствовали результаты детальной разведки многих месторождений. Недаром главный геолог Ухто-Печорского треста, проводившего разведку и поиск углей в Коми АССР, Н.Н. Тихонович в январе 1933 говорил: «Несмотря на то, что на разведки в бассейне р. Косью было затрачено много усилий, отчетливого понимания строения и промышленных запасов его угольных месторождений еще не получено». При этом он признавал: «Запасы углей типа Тальбейских, Кожимских и Заостренских



несомненно весьма велики. Перейдя уже к практическому освоению этих запасов, мы не должны увлекаться колоссальными, но не доказанными цифрами, а должны упорно, систематически работать над выяснением реальных запасов, которые только одни и имеют настоящую практическую ценность». Указывая на существовавшие тогда трудности и неясности вопроса о Печорском угольном бассейне, Н.Н. Тихонович делал следующий вывод: «Я утверждаю, что имеет смысл несколько замедлить развитие добычи в районе, чтобы подойти к ней лучше вооруженными на основе прочной разведочной и исследовательской базы».

В принципе, А.А. Чернов был согласен с тем, что практические задачи освоения печорских углей реально опережали степень и уровень их изученности: «Мы теперь открыли угленосный бассейн, который в 1931 году начали уже эксплуатировать, хотя, в сущности, мы и не подготовлены к его эксплуатации. Но темпы нашего строительства требуют этого. Они диктуют нам ускорение и самих разведок, и эксплуатации, и по этому вопросу у нас есть директива о том, чтобы вступить на путь эксплуатации угля». Но одновременно ученый указывал и на существовавшую недооценку реальных перспектив Печорского угольного бассейна, а также необходимость разяснения важности уже полученных научных данных: «Теперь особое внимание нужно обратить на необходимость оформления всех наших достижений в печатной форме. В этом отношении мы крайне отстали и вредим даже самим себе, потому что когда приходится выступать в центре, то показать что-либо в печатном виде не можем, благодаря этому и не пользуемся широкой известностью. Иногда слышишь такие разговоры: «Разве на Печоре есть уголь? Говорят, он плохой — ничего не стоит». Мы себя очень плохо пропагандируем, не доводим до кон-

ца научно-исследовательские работы, сводки и съемки печатаем очень медленно, а подчас совсем не печатаем. На эту сторону необходимо обратить внимание».

Поэтому борьба за Печорский угольный бассейн продолжалась. Усилия ученого были не напрасными: «Открыт огромный угленосный бассейн, широко раскинувшийся по притокам Усы и уходящий отсюда к берегам Полярного моря. В 1934 г. исполнилось 10 лет со времени открытия первых угольных залежей, когда приходилось делать заключения по весьма неполным и отрывочным материалам. Шесть первых лет разведочные работы шли очень медленными темпами, так как в центральных организациях еще не было полного доверия к новому бассейну, и небольшая группа лиц, занимавшихся съемочными и поисковыми работами, обвинялась в чрезмерном оптимизме. Резкий перелом наступил с 1930 г., когда был открыт район Воркуты с его высококачественными углями. С тех пор в сущности не пришлось уже больше отстаивать значение бассейна как нового источника крупных энергетических ресурсов на нашем Севере». Так как воркутинские угли оказались высококачественными, на разведку их были отпущены уже крупные средства и она была передана Ухто-Печорской экспедиции, вскоре преобразованной в Ухто-Печорский трест, который широко развернул поисковые работы.

В 1934–1936 годах Бюро по изучению Северного края Полярной комиссии АН СССР провело большую работу по определению перспектив освоения Печорского края, предварительным итогом которой явилась опубликованная в 1935 году «Рабочая гипотеза народно-хозяйственного освоения Ухто-Печорского края», в которой добыча каменного топлива была одним из краеугольных камней

данного проекта. В 1941 году А.А. Чернов писал: «Если опубликование более подробных материалов по проблеме освоения Печорского края до сих пор, по независящим от Северной Базы причинам, не могло состояться, то результаты работ по этой проблеме были зато использованы при разработке практических мероприятий по освоению края, часть которых была в своих основных чертах намечена и обоснована на страницах указанной «Рабочей гипотезы».

#### Последняя процессия

По воспоминаниям академика Н.П. Юшкина, смерть А.А. Чернова в январе 1963 года стала большим ударом для всех, кто знал ученого. Гроб несли на плечах от старого здания института геологии (сейчас там располагается институт биологии) через весь город до кладбища. Это была последняя пешая траурная процессия в Сыктывкаре.

Значение дел А.А. Чернова для науки и Республики Коми огромно. «Он был Первопроходцем, прокладывавшим свои маршруты по местам, которых еще не видел глаз геолога, где не было слышно стука геологического молотка. Он был Первооткрывателем, которому удача, большая удача, улыбалась чаще, чем другим, потому что он был еще и настоящим Ученым. Он был Учителем, и на пути к открытиям ощущал поддержку своих учеников, которые продолжили и продолжают его незавершенные дела», — писал Н. Юшкин, оценивая жизнь и труд Александра Александровича Чернова.

**Алексей ИЕВЛЕВ  
Ирина АСТАХОВА**

На стр. 8 сверху — А.А. Чернов в 1950-е гг; внизу — экспедиция Чернова на Цильме, 1917 г; на стр.9 внизу — А.А. Чернов в лодочном маршруте, 1929 г., сверху — партия Чернова на Малой Талоте, 1933 г.





## Потенциал и перспективы сотрудничества

Лаборатории прикладной биомеханики и биотехнологии — самому молодому научному подразделению Института механики УрО РАН — исполнилось пять лет. Возраст пока еще «детский», но направления исследований и успехи вполне «взрослые».

Подразделение медико-биологического профиля было образовано в 2007 году по инициативе ректора Ижевской государственной медицинской академии, профессора Н.С. Стрелкова при активной поддержке директора ИПМ академика А.М. Липанова и академика В.А. Черешнева, который в то время был председателем УрО РАН. В составе института была создана хозрасчетная лаборатория (формально она вошла в состав отдела деформированного твердого тела) под руководством доктора медицинских наук заслуженного изобретателя Удмуртской Республики А.Л. Уракова. К работе приступили 10 сотрудников — докторов, кандидатов медицинских наук и аспирантов — Ижевской государственной медицинской академии.

Перед сотрудниками лаборатории были поставлены задачи развития фундаментальных исследований в области биологической и медицинской механики и технологии, совершенствования и разработки новых способов экспертизы качества изделий биологического и медицинского применения, разработки новых материалов и технологий изготовления изделий биологического и медицинского назначения и др.

По инициативе академика В.А. Черешнева и под его руководством в Институте иммунологии и физиологии Уральского отделения РАН (г. Екатеринбург) была создана своеобразная «группа поддержки» научных начинаний коллектива ижевской лаборатории. Координатором совместных научных проектов стал профессор, заслуженный деятель науки РФ Б.Г. Юшков, а непосредственным куратором — кандидат медицинских наук доцент Н.А. Забокрицкий. Благодаря совместным усилиям уже в первый год работы сотрудниками лаборатории было выполнено 18 инициативных научно-исследовательских разработок, каждая из которых завершилась созданием изобретений. Первыми были тающий кишечный зонд для новорожденных детей, средство для разжижения густого и липкого гноя и гипергазированное и гиперосмотическое антисептическое средство. Соавторами по праву стали инициаторы разработок, а именно — академики В.А. Черешнев и А.М. Липанов, а также профессора Н.С. Стрелков и В.Б. Дементьев.

Уже через несколько месяцев после организации лаборатории академик В.А. Черешнев предложил расширить сотрудничество и привлечь к разработке физико-химических проблем местного действия антисептических средств на

гнойные массы ученых Института экологии и генетики микроорганизмов Уральского отделения РАН (г. Пермь), для чего в 2008 году было проведено специальное рабочее совещание. В лаборатории начались комплексные исследования фармакологической активности широкого перечня противомикробных препаратов в реализации их местного действия в различных гнойно-воспалительных очагах.

К настоящему времени в лаборатории сложилось новое научное направление — физико-химическая фармакология и использование ее фундаментальных основ для разработки новых средств, устройств и способов лечения гнойно-воспалительных заболеваний. За пять лет сотрудники лаборатории определили физико-химические характеристики более 200 лекарств, провели анализ полученных результатов и выявили такие резервы в повышении качества лекарств, как их изошелочность, изоосмотичность и изотермичность (современные стандарты производства лекарств и их применения в медицине не учитывают эти физико-химические характеристики). Выявлена возможность значительного повышения эффективности и безопасности местного действия на густые гнойные массы антисептических, дезинфицирующих и моющих средств за счет придания препаратам определенной температуры, кислотности (щелочности) и осмотической активности.

С 2009 г. сотрудники лаборатории совместно с учеными Перми и Екатеринбурга разрабатывали новый антисептик при финансовой поддержке проекта № 09-П-4-1017 программы Президиума РАН № 21 «Фундаментальные науки — медицине» по теме «Разработка антисептического препарата и способа его применения для промывания гнойных полостей». В 2011 году комплексная научная разработка «Исследование роли температуры, щелочности, буферной емкости, газированности, удельного веса, осмотической и поверхностной активности растворов для разжижения густого и липкого гноя и разработка пиолитического средства для санации гнойных полостей», выполняемая сотрудниками лаборатории совместно с учеными Института иммунологии и физиологии УрО РАН, стала победителем конкурса ориентированных фундаментальных исследований УрО РАН (11-4-06-ВМА) и получила грант.

Научные связи лаборатории продолжают расширяться. Перспективное направление исследований и полученные результаты привлекают к со-

трудничеству ученых, преподавателей и специалистов из различных городов России. В число соавторов и соисполнителей научных проектов влились профессора и аспиранты Пермской, Уральской, Смоленской государственных медицинских академий и Казанского государственного медицинского университета. Сегодня в исследованиях принимает участие более 50 человек, а число разработанных общими усилиями новых лекарственных средств и абсолютно новых устройств и технологий их применения приближается к 100. Большинство научных разработок направлены на повышение эффективности и безопасности лечения гнойно-воспалительных процессов: гнойных плевритов, пневмоний, перитонитов, панкреонекрозов, гангрены конечностей, постинъекционных абсцессов и др.

Научные данные, полученные в лабораторных, экспериментальных и клинических условиях, показывают, что разработанные в лаборатории прикладной биомеханики и биотехнологии Института механики новые дезинфицирующие средства превосходят по своей эффективности все современные отечественные и зарубежные аналоги и позволяют сокращать в 2–3 раза сроки лечения и финансовые затраты, связанные с лечением хронических нагноительных процессов в грудной клетке и в брюшной полости пациентов в отделениях гнойной хирургии. Применение этих средств не требует разрешения фармкомитета РФ, поскольку они относятся к санитарно-гигиеническим средствам и представляют собой новое сочетание известных средств в новых соотношениях, придающих препарату абсолютно новые физико-химические свойства. Благодаря этому несколько научно-технических разработок уже внедрено в лечебных учреждениях Ижевска и Екатеринбурга, что позволило существенно повысить эффективность и безопасность лечения пациентов и снизить затраты, связанные с курсовым лечением хронических гнойно-воспалительных процессов.

Кроме этого, накоплен большой опыт совершенствования и разработки новых лекарств и способов экспертизы их качества с целью более эффективного и безопасного лечения гнойно-воспалительных процессов. В частности, в области фармакологической безопасности разработаны новые способы оценки качества лекарств (таблеток, глазных капель, растворов для инъекций). Ноу-хау ижевцев — замена лабораторных крысах двухмесячными поросятами. Доказано, что ис-



пытание безопасности лекарств на поросятах расширяет диапазон получаемой информации о лекарствах и позволяет «забраковать» лекарства, опасные не только для взрослых, но и для детей.

В лаборатории прикладной биомеханики и биотехнологии разработан уникальный метод исследований фармакологической безопасности лекарств, основанный на мониторинге теплоизлучения тканей до и после взаимодействия их с лекарством в инфракрасном диапазоне спектра излучения с помощью тепловизора. Метод позволяет увидеть на экране монитора «температурное возмущение» тканей при их встрече с «плохим» лекарством. Преимуществом такого способа контроля качества лекарств является его высокая точность, безопасность, отсутствие физического контакта, возможность получения информации в цифровом формате с расстояния нескольких метров и независимость от освещенности.

Потенциальные возможности этого научного направления привлекли внимание акушеров-гинекологов, занимающихся разработкой проблем диагностики, профилактики и лечения внутриутробной гипоксии плода. Дело в том, что местное действие кислорода в организме беременной женщины и плода так же зависит от физико-химических факторов взаимодействия, как и действие других лекарств. Поэтому в лаборатории начались исследования динамики физико-химических свойств органов и тканей беременной женщины и ее плода в условиях гипер-, нормо- и гипоксии.

Группой молодых акушеров-гинекологов из Ижевска проведены предварительные исследования, результаты которых подтверждают эту научную гипотезу. Их инициативу поддержал профессор Виктор Евсеевич Радзинский — главный специалист-эксперт акушер-гинеколог Росздравнадзора, вице-президент Российского общества акушеров-гинекологов. Сотрудничество с ним ижевцев уже привело к созданию двух изобретений, посвященных борьбе с внутриутробной гипоксией и спасению жизни плода при родах. Результаты научных исследований сотрудников опубликованы в 70 статьях

полутора десятков рецензируемых научных журналов РФ и ближнего зарубежья.

Молодые ученые лаборатории не только защитили уже 5 кандидатских диссертаций, но и добились побед в научных конкурсах. В 2009 году «Разработка способов и устройств реставрации зубов в условиях стоматологической клиники», созданная при активном участии кандидата медицинских наук А.П. Решетникова, признана Союзом научных инженерных общественных организаций Удмуртии победителем конкурса научно-технических разработок, и для ее выполнения коллективу был вручен денежный сертификат. В 2010 году член научного кружка при лаборатории студент Г.И. Ивонин, принявший участие в разработке изобретения «Стоматологический манипулятор», и докторант Н.А. Уракова, разработавшая устройство для инфузионного введения, признаны лучшими молодыми изобретателями Удмуртской Республики в номинации студентов и молодых ученых и получили сертификаты и денежные вознаграждения. Наталья Александровна и в последующие годы неоднократно побеждала во всероссийских научных конкурсах по акушерству и гинекологии. Студентки Э.Н. Ихсанова с проектом «Разработка интравагинального спрея» и Л.Ф. Гайсина с проектом «Разработка способа и средства для удаления серных пробок» признаны победителями конкурса «У.М.И.К.» и заключили контракты с представителем Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в Удмуртской Республике.

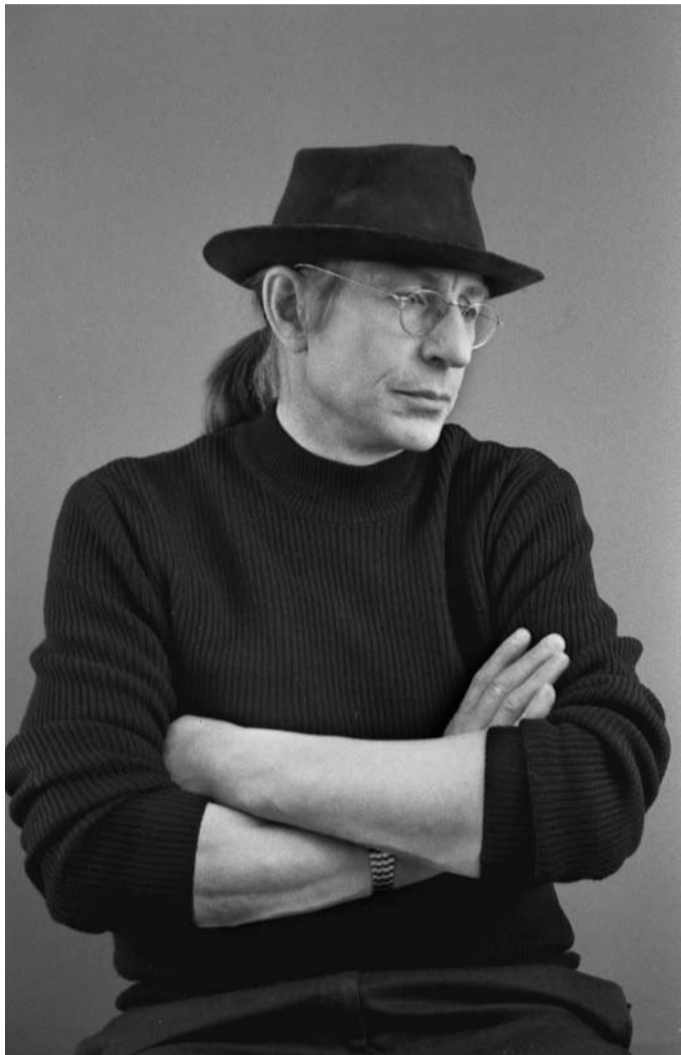
Несмотря на «детский» возраст лаборатории прикладной биомеханики и биотехнологии (ведь научные школы складываются десятилетиями), результативность и перспективность ее работы налицо. Это — пример плодотворного сотрудничества ученых и внутри Отделения, и с вузовской наукой, пример того, как могут быть востребованы прикладные разработки, если они опираются на высокий научный потенциал.

Подготовил  
А. ЯКУБОВСКИЙ



Пен-клуб «НУ»

# Николай ПРЕДЕИН ИЗ КНИГИ «ВТОРОЙ ПЕРВОИСТОЧНИК»



Все чаще и чаще в повседневной жизни мы ощущаем перенасыщенность, избыточность, несоразмерность с человеческими возможностями — потока событий и превосходящего его потока информации, количества людей и вещей вокруг, наших собственных нужд, обязанностей и долгов. Хотелось бы в такие минуты — вздохнуть свободнее, остановиться и оглядеться...

\* \* \*

снегопад имени бориса и глеба  
душе моей идет на потребу

имени несбывшегося тишина  
благодаря мне она так сильна

это ведь я а не вы меня  
и грехи мои моего имени

\* \* \*

луна сияла  
как второй первоисточник

я здесь у времени  
как вечности заочник

наш мир шедевр  
а я его подстрочник

дышать дышал  
но кажется неточно

\* \* \*

плакал слезами вверх  
а в остальном как все  
но не смеялся смех  
думал вредит росе

плакал и так молчал  
что проступала суть  
так же молчит причал  
чтобы корабль вернуть



\* \* \*

этого я никогда не скажу  
как по живому проводят между

я догадался как трудно ножу  
я по себе сужу

Творчество известного и на Урале, и далеко за границами региона скульптора, художника-графика и поэта Николая Петровича Предеина как раз и дает такую возможность — отстранить от себя случайное и наносное, вернуться к тому главному и определяющему, чем мир держится, чем (все еще) держимся и мы.

*день застыл сады в немой работе  
вдоль забора тенью лебеда  
тихо расправляет невода...  
в небе тает белый след от самолета  
он и сам туда летел не навсегда*

Как участник современного культурного процесса, автор интереснейших эссе, иллюстратор произведений Н.В. Гоголя, собеседник видных отечественных искусствоведов и литераторов Н. Предеин — человек культуры, чуткий и особо тонко чувствующий иерархию и традицию в искусстве. Однако в своих произведениях — особенно это наглядно в стихах — он предпочитает простоту, прозрачность, довольно скупую систему образов, да и приемов письма, опускает все несущественное в пользу главного. Поэтому и внятен, узнаваем «ландшафт», «фон», на котором разворачивается как действие каждое стихотворение — это, безусловно, среднерусский пейзаж:

*осень здесь византийского чина  
а заботы земной правоты —*

здесь легко совместить правоту (правила) обыденной жизни и высшую правоту (Правду) существования, и «снег висит вертикально как совесть», и «если следы то не где а куда», и «только ветер и настоящий раб не поддаются каким бы то ни было уговорам». Все на самом деле просто, но простота — как еще не достигнутый идеал такого стихосложения — это та простота, которая оплачивается целой жизнью, жизнью души прежде всего.

Особо надо сказать об авторской графике стихов: отсутствие заглавных букв, знаков препинания, удлинённый пробел вместо тире — все, чтобы облегчить путь взгляду читающего, то есть восприятию мысли и чувства — в первозданности, в момент рождения, без лишних «одежд» и «креплений». В конечном счете, слово, с его тысячелетней историей и культурным багажом — само скажет все и даже больше...

Е. ИЗВАРИНА

\* \* \*

поэт  
он странный дезертир  
сбежавший — на войну

потом ему победой  
зачтут его вину

\* \* \*

снег висит вертикально  
как совесть  
за окном непомерной обновой  
и попробуй теперь не сумеешь  
дальше жить по добру по здорову

снегопад или лобное место  
я же вижу что это едино  
он идёт

вертикально как совесть  
не проходит пройдет  
но не мимо

\* \* \*

И. Волгину

а пехота верит в бога  
не слабей архимандрита  
а особенно — убита  
а особенно — невинно

вознесённая пехота  
ты уже с борисом глебом

между небом ты и небом  
мы тебе здесь свечки ставим

ты спаси нас и помилуй  
в этом поле многолюдном  
ты же знаешь как нам трудно  
быть пехотой неубитой

\* \* \*

И.П. Золотусскому  
острожное клеймо  
российского вокзала  
и каторжная цепь товарняков  
в наследство  
что я думаю немало  
у нас полет всегда  
надежно подтверждало  
наличие оков

\* \* \*

монах-отшельник там в лесу  
за пристанью

уже не жизнь свою живет  
а сразу истину

\* \* \*

уходит все и даже этот свет  
что сентябрю примет из примет

а жизни божьей вечная примета  
моя душа? хотя нельзя об этом

и был мне голос и я внял  
его совету  
ты не юнец не задавай  
уже ответы



\* \* \*

живет чудак  
словами переводит  
деревья воду землю  
и находит  
в том вещий смысл  
а мир уже потом  
за чудака нездешнего возьмется  
его переведет  
и он вернется  
в деревья воду землю  
как он есть  
а непереваемое  
не здесь

г. Екатеринбург  
рисунки Н. Предеина,  
фото Л. Поповой



К 80-летию академической науки на Урале

О нас пишут

# НАЧАЛО

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

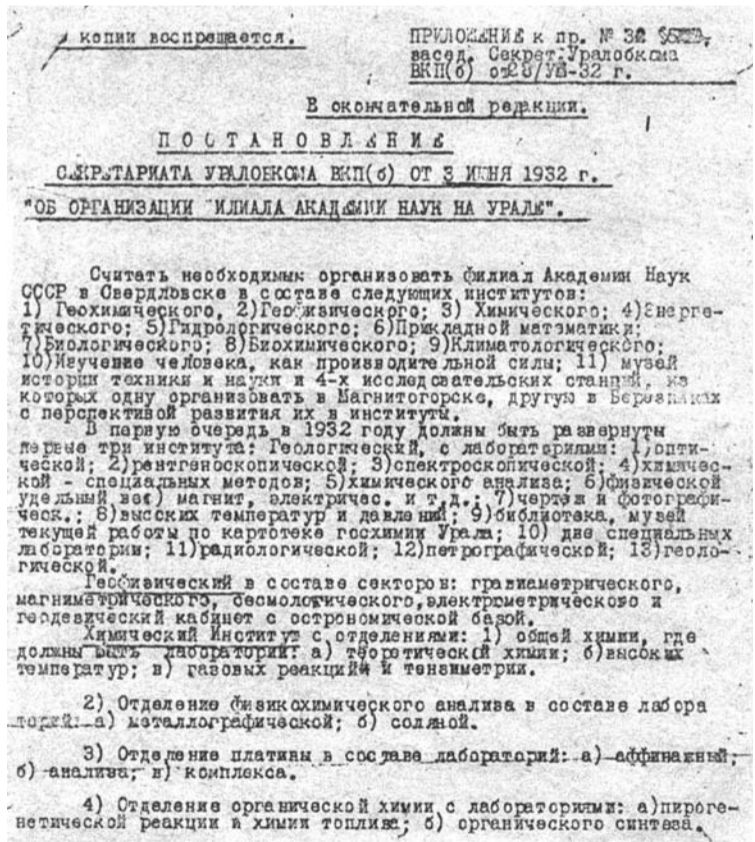
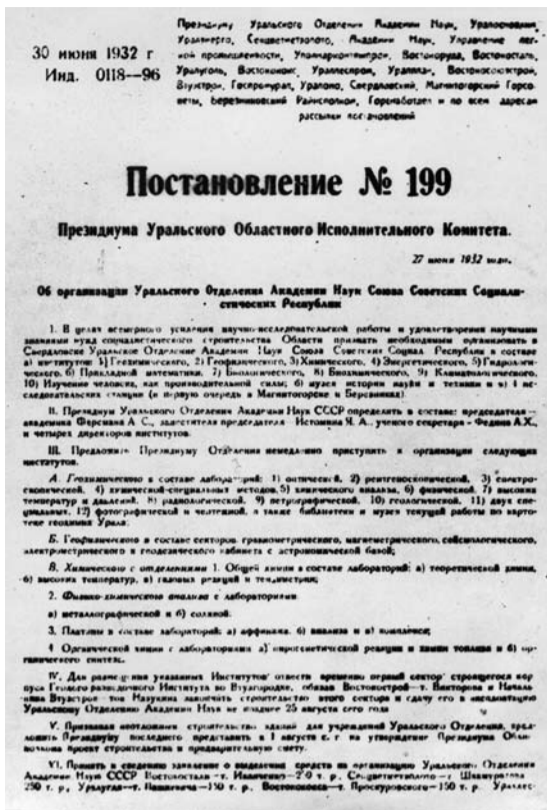
*Продолжение. Начало на стр. 5*

института: Геологический (13 лабораторий), Геофизический (4 сектора и геодезический кабинет) и Химический. Структура Химического института должна была включать: 1) отделение общей химии (три лаборатории — теоретической химии, высоких температур, газовых реакций и тензиметрии); 2) отделение физико-химического анализа (металлографическая и соляная лаборатории); 3) отделение платины (три лаборатории — аффинажа, анализа, комплекса); 4) отделение органической химии (лаборатория пирогенетической реакции и химии топлива и лаборатория органического синтеза).

Постановление Уралобкома было конкретизировано в постановлении № 199 президиума Уральского облисполкома от 27 июня 1932 г. «Об организации Уральского отделения Академии наук» (см. фото внизу). В нем, в частности, предложено для размещения трех академических институтов «отвести временно первый сектор строящегося корпуса Геологоразведочного института во Втузгородке, ... закончить строительство этого сектора и сдать его в

эксплуатацию Уральскому отделению Академии наук не позднее 25 августа сего года» (в постановлении речь идет о 3-м корпусе УПИ-УрФУ). В этом же постановлении для приглашенных научных сотрудников запланировано не позднее 15 августа 1932 г. выделить 15 квартир и еще 16 квартир в 1933 г.

В перечисленных документах создаваемая на Урале академическая структура называется то отделением, то комплексной научно-исследовательской базой или филиалом. Никакого особого содержания в эти названия не вкладывалось. В итоге закрепилось название «Уральский филиал Академии наук», зафиксированное в постановлении секретариата Уралобкома ВКП(б) от 3 июня 1932 г. и утвержденное окончательным решением президиума АН СССР от 16 июля 1932 г.



2 августа 1932 г. состоялось первое заседание президиума Уральского филиала, и с этого времени в жизнь города вошло слово УФАНа.

Директором Химического института был назначен доктор химических наук профессор О.Е. Звягинцев, научно-академическое руководство по органической химии осуществлял академик Н.Д. Зелинский. Директором Геофизического института стал профессор П. М. Горшков, директором Геохимического института назначили академика А.Е. Ферсмана. 19 декабря 1932 г. президиум АН СССР утвердил состав совета Уральского филиала, в который вошли академики А.Д. Архангельский, А.А. Байков, С.Н. Бернштейн, И.В. Гребенчиков, А.М. Деборин, Н.Д. Зелинский, А.П. Карпинский, Н.С. Курнаков, П.П. Лазарев, М.А. Павлов, А.А. Рихтер, А.Е. Ферсман, А.Н. Фрумкин, А.А. Чернышев и другие ученые.

В мае 1933 г. А. Е. Ферсман писал: «Филиал призван помочь Уралу, его промышленности и его научным учреждениям созданием единого организационного, теоретического центра, который сумел бы идеи теории подчинить проблемам практики, а практические задачи осветить новыми данными теоретической мысли. Мы совершенно ясно видим трудности этой задачи...».

Продолжение следует

## Обзор публикаций о научной жизни и сотрудниках Уральского отделения РАН из новых поступлений в Центральную научную библиотеку УрО РАН Июль 2012 г.

Интервью председателя УрО РАН академика В.Н. Чарушина о сегодняшнем дне и ближайших планах Отделения опубликовано в приложении к №157 «Российской газеты» «Регион: УрФО в лицах».

### Екатеринбург

В 4-м выпуске «Вестника Пермского научного центра» за 2011 г. — статья С.В. Корнилюкова и др. к 50-летию Института горного дела. Очерк В.Ю. Ирхина об академике С.В. Вонсовском можно прочитать в №6 журнала «Материаловедение». В 4-м номере «Горного журнала» помещен некролог памяти сотрудника Института горного дела М.М. Конорева.

«Областная газета» 5 июля опубликовала интервью Н.Б. Смирнова, бывшего сотрудника Института высокотемпературной электрохимии, а ныне министра энергетики и ЖКХ Свердловской области.

### Кунгур

О. Базанова в историческом очерке о г. Кунгуре (журнал «Наука в России», №8) рассказывает и о Кунгурской лаборатории-станции Горного института УрО РАН.

### Пермь

Отчет М.С. Шумкова о I Всероссийской школе-конференции молодых ученых «Современные проблемы микробиологии, иммунологии и биотехнологии» (Пермь, Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, ноябрь 2011) публикует «Вестник Пермского научного центра» №3 за 2011 г.

### Сыктывкар

В 3-м номере журнала «Наука в России» в сокращении перепечатан репортаж С. Муравьевой («НУ», 2011, №24) о Международной научной конференции «Резервуары и потоки углерода в лесных и болотных экосистемах бореальной зоны», проходившей в Сыктывкаре в сентябре 2011 г. при участии Института биологии Коми НЦ и др. организаций.

Подготовила Е. ИЗВАРИНА

## Летний фотозтеюд



Тяга к знаниям. Фото А. Позинзовкина

# НАУКА УРАЛА

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук  
 Главный редактор Позинзовкин 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

Офсетная печать.  
 Усл.-печ. л. 3  
 Тираж 2 000 экз.  
 Заказ № 4906  
 ОАО ИПП  
 «Уральский рабочий»  
 г. Екатеринбург,  
 ул. Тургенева, 13  
 www.uralprint.ru  
 Дата выпуска: 15.08.2012 г.  
 Газета зарегистрирована  
 в Министерстве печати  
 и информации РФ 24.09.1990 г.  
 (номер 106).  
 Распространяется бесплатно

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.