

НАУКА УРАЛА

ОКТАБРЬ 2003 г.

№ 22 (850)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

В Президиуме УрО РАН

О ПИАРЕ НАУКИ И КАЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕКТРОХИМИИ



Первое после летнего перерыва заседание Президиума УрО РАН по традиции началось с поздравлений. Председатель отделения академик В.А. Черешнев поздравил с прошедшими юбилеями начальника отдела кадров **Анну Георгиевну Романову** и своего помощника **Наталью Борисовну Гаврилову**, а также вручил директорам ряда институтов дипломы за участие в Урало-Сибирской научно-практической выставке. Академик В.Н. Большаков сообщил о присуждении сотруднику Института экологии растений и животных **О.Л. Орлову** премии имени академика Соколова. Кроме того, прозвучало известие, что президент страны В.В. Путин персонально поблагодарил **Валерия Александровича Черешнева** за активное участие в разработке экологической доктрины страны. Такая благодарность «весит» побольше иной денежной награды.

Заглавным в повестке был доклад директора Института экономики члена-корреспондента РАН **Александра Ивановича Татаркина** «О роли науки в наращивании конкурентных преимуществ», настолько актуальный для всех ученых, в какой бы области они ни работали, что мы предлагаем читателю его сокращенный вариант на стр. 4–5. Доклад вызвал довольно бурную дискуссию. В прениях выступили академик **Б.В. Литвинов** и доктор наук **С.А. Ти-**

машев. Борис Васильевич говорил о том, как непросто в нынешних российских условиях, когда все еще господствует принцип Н.С. Хрущева «лучше купить новое, чем ломать голову самим», продвигать на рынок свои разработки. Он привел примеры из опыта работы созданного при ВНИИТФ РФЯЦ Центра международного сотрудничества, доказывающие: отечественные «кну-хау», даже такие, как оригинальные технологии тушения лесных пожаров, чаще вызывают интерес иностранных фирм, чем российских. Станислав Анатольевич призвал довести положение доклада «до каждого научного сотрудника», чтобы научиться мыслить категориями рынка. Существенная часть обсуждения была посвящена проблеме привлечения общественного мнения к деятельности ученых, в том числе через средства массовой информации. Академик В.А. Черешнев напомнил — руководство РАН и УрО РАН делают для этого многое: благодаря участию Академии в ряде центральных газет регулярно выходят научные странички, в Уральском отделении начал выпускаться вестник «Наука. Общество. Человек». Другой вопрос, что по-настоящему «крутой пиар», особенно в Москве, сегодня стоит таких денег, которые научному обществу не снились. Добавим от себя: чтобы грамотно «пиарить» науку, нужны не

только бешеные деньги, но и элементарная компетентность плюс любопытство к предмету, не очень-то заметные у журналистской молодежи. И в этом смысле опыт нашей газеты, единственной на огромный регион, занимающейся исключительно научно-образовательной тематикой, как минимум достоин внимания.

Далее президиум рассмотрел итоги комплексной проверки Института высокотемпературной электрохимии УрО РАН. Институт этот, созданный в 1958 году, на протяжении всей истории существования последовательно занимается тематикой высокотемпературной физической химии, электрохимии расплавленных и твердых электролитов и достиг очень серьезных результатов, в частности, на пути создания альтернативных источников энергии. За отчетный период (1998–2002 г.г.) в нем проводились исследования по 14 «госбюджетным» темам. Кроме них институт участвовал в выполнении двенадцати федеральных и региональных научных и научно-технических программ, одиннадцати международных проектов, трех контрактов с зарубежными фирмами, выполнил 67 хозяйственных работ. Сотрудниками опубликовано девять монографий и учебных пособий, около пятисот статей в отечественных и иностранных изданиях. Обо всем этом и многом другом рассказал директор Института профессор **В.А. Хохлов**. Выступивший от

Окончание на стр.2



ИННОВАЦИИ
ДЛЯ
КОНКУРЕНЦИИ

– Стр. 4–5

КАКИЕ БЫ
ВЕТРА
НИ ДУЛИ...

– Стр. 3, 7



ЧЕЙ ЩИТ
НА ВРАТАХ
ЦАРЕГРАДА?

– Стр. 6–7

Конференции

У ПОЛИТОЛОГОВ — ГОРЯЧАЯ ПОРА

В Культурно-деловом центре Перми прошла научно-практическая конференция «Современные политические технологии и электоральные процессы в субъектах Российской Федерации», организованная администрацией Пермской области и Институтом философии и права Уральского Отделения РАН.

Вместе с учеными, занимающимися проблемами политологии и вопросами социально-политических технологий, в ее работе приняли участие пермские политтехнологи, представители политических партий и средств массовой информации. Конференцию открыли председатель областной избирательной комиссии А.А. Лебедев, ученый секретарь института философии и права УрО РАН, председатель Совета Уральской гильдии политконсультантов, кандидат наук К.В. Киселев и директор Пермского филиала ИФиП, доктор политических наук О.Б. Подвинцев.

Конференция работала по двум секциям: «Современные избирательные технологии в России» и «Современное избирательное законодательство РФ: актуальные вопросы правоприменения».

В ряду наиболее «горячих» тем оказались: «виртуальные» избирательные технологии, поводом для обсуждения которой стал доклад Константина Киселева; «Идеология и программа кандидата: поиск электоральной ниши, позиционирование, формирование повестки», озвученная начальником аналитического управления департамента социально-политических технологий администрации губернатора Свердловской области А.А. Александровым; его же доклад «Партийно-политическое структурирование и проблемы предстоящих выборов в Государственную Думу. Адресные электоральные группы ведущих партий» и другие.

Сама тематика конференции и острота постановки вопросов в докладах участников не вызывают сомнения в ее актуальности в настоящий момент. К тому же, это, пожалуй, первая ласточка недавно созданного Пермского филиала института философии и права, которой предстоит «делать погоду» на политическом небосклоне Западного Урала.

О. СЕМЧЕНКО, г. Пермь

Поздравляем!

И ЭТО ВСЕ О НЕМ



29 сентября 2003 г. исполнилось 70 лет **Герману Борисовичу Ферштатеру**, известному ученому, заведующему лабораторией петрологии магматических формаций Института геологии и геохимии УрО РАН, профессору, доктору геолого-минералогических наук, заслуженному деятелю науки России.

После окончания Свердловского горного института в 1957 г. Герман Борисович работал геологом-съемщиком, затем — главным геологом Магнитогорской геолого-разведочной партии. В 1963 г. поступил в аспирантуру при Институте геологии УФАН СССР, с тех пор вся его деятельность связана с этим институтом.

Г.Б.Ферштатер — ученик известного уральского петролога Д.С.Штейнберга, который был научным руководителем его кандидатской диссертации и соавтором многих ранних работ. Это сотрудничество во многом определило круг научных интересов Германа Борисовича. Кандидатская диссертация была защищена по монографии «Магнитогорская габбро-гранитная интрузия», докторская посвящена теме «Главные формационные типы гранитоидов Урала».

С 1974 по 1984 гг. Герман Борисович возглавлял лабораторию петрологии гранитоидов. В этот период им выполнено формационно-фацциальное расчленение магматических комплексов Урала, основанное на генетических принципах. Позднее в круг научных интересов исследователя и его коллег вошли практически все важнейшие типы магматических пород Урала, и в 1984 г. лаборатория петрологии гранитоидов была преобразована в лабораторию петрологии магматических формаций.

В 1980-е годы Г.Б. Ферштатером выделены две главные группы магматических пород: плутоническая и вулкано-интрузивная, эволюционно связанные и отвечающие, соответственно, котектикам высоких и умеренных давлений. Разработаны петрологические методы анализа Р-Т условий петрогенезиса: метод феррофаций, расшифровывающий окислительно-восстановительную обстановку формирования пород, метод определения порядка кристаллиза-

Окончание на стр.8

Объявления

Институт геологии Коми научного центра УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности **ведущего научного сотрудника** лаборатории геологии нефтегазовых бассейнов отдела геологии горючих ископаемых по специальности 04.00.21 — литология.

Документы на конкурс направлять по адресу: 167982, Республика Коми, Сыктывкар, ГСП-2, ул. Первомайская, д. 54, отдел кадров. Тел. (8212)245349.

Институт истории и археологии УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: — **научного сотрудника** в Пермский отдел — 1 вакансия; — **старшего научного сотрудника** (кандидат наук) в Пермский отдел — 3 вакансии.

Срок подачи документов — один месяц со дня опубликования (8 октября).

Документы направлять по адресу: 620026, г. Екатеринбург, ул. Розы Люксембург, 56, Институт истории и археологии УрО РАН, отдел кадров. Тел. Для справок (3432) 51-65-22

Институт математики и механики УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности **ведущего научного сотрудника** доктора физ.-мат.наук в отделе математики (**филиал, г.Сыктывкар**).

Документы подавать в течение месяца со дня опубликования (8 октября) по адресу: 167982 г.Сыктывкар ГСП-2, ул. Чернова 3а, тел.(8212)24-54-43.

Институт математики и механики УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности **заведующего отделом** системного обеспечения.

Документы подавать в течение месяца со дня опубликования (8 октября) по адресу: 620219 г.Екатеринбург ГСП-384, ул.С.Ковалевской 16, тел 74-42-28.

Форум

ХИМИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



С 21 по 26 сентября в Казани состоялся XVII Менделеевский съезд по общей и прикладной химии. Это — самый престижный национальный форум отечественных химиков, имеющий не только внутривосский, но и международный авторитет. История его началась в 1907 году в Петербурге, когда научная общественность собралась почтить память великого Менделеева. Съезды проводятся не реже одного раза в пять лет и опре-

деляют основные направления развития химии, химической технологии, химического образования. Раньше они проводились в Москве, Ленинграде, Харькове, Киеве, Алма-Ате, Баку, Ташкенте, Минске. Нынче, вот уже второй раз, местом форума была избрана столица Татарстана — известнейший химический центр страны.

В программу съезда вошли пленарные и сессионные заседания, тематические семинары, специальные сессии по методологии направленного синтеза химических веществ с полезными свойствами, супермолекулярной химии, наноматериалам, нефтехимии и катализу, биомолекулярной химии и биотехнологии, сессия, посвященная 100-летию открытия хроматографии М.С. Цветом и российско-американский симпозиум по химическому образованию. Кроме того, прошел круглый стол «Состояние и разви-

тие химической науки на постсоветском пространстве» с участием президентов химических обществ СНГ, стран Балтии и других. В рамках съезда состоялась специальная сессия INTAS и юбилейные мероприятия, посвященные 175-летию со дня рождения А.М. Бутлерова, 135-летию создания Российского химического общества и 100-летию академика Б.А. Арбузова.

Почетными президентами съезда были лидер РАН академик Ю.С. Осипов и президент Татарстана М.Ш. Шаймиев. Из высоких гостей назовем самых именитых — нобелевских лауреатов Ж.-М. Ленна (Франция) и Р.Нойори (Япония). Представлявший Урал заместитель председателя УрО РАН академик Валерий Николаевич Чарушин, помимо содержательной части, отметил гостеприимство и красоту Казани, готовящейся к тысячелетнему юбилею.

Соб. инф.

На снимках: пленарное заседание; выступает лауреат нобелевской премии Ж.-М. Ленн.

Фото Сергея НОВИКОВА



В Президиуме УрО РАН

О ПИАРЕ НАУКИ И КАЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕКТРОХИМИИ

Окончание. Начало на стр.2

проверочной комиссии доктор химических наук, зав. кафедрой физической химии УрГУ А.Н. Петров, наряду с общим позитивным впечатлением, высказал ряд замеченных недостатков: малоэффективную работу аспирантуры, недостаточную интегрированность с вузами, необходимость ремонта помещений. В целом президиум одобрил научную, научно-финансовую и административно-хозяй-

ственную деятельность института электрохимии, порекомендовав руководству в будущем концентрироваться на важнейших темах исследований, не распыляясь на мелочи.

Из других обсуждаемых вопросов следует отметить принятое решение об организации в институте Истории и археологии филиала «Аркам». Идея эта родилась давно, и вот теперь уникальное древнее поселение в Челябинской

области — под академическим крылом, что особенно важно сегодня, когда любые интересные земли и объекты на них мгновенно попадают в поле зрения «чистого бизнеса», озабоченного исключительно прибылями.

Кроме того, заместитель председателя УрО академик В.Н. Чарушин рассказал о прошедшем в Казани XVII Менделеевском съезде химиков. О нем — отдельный материал («Химия для жизни»; см. выше — Ред).

Наш корр.

Племя младое

КАКИЕ БЫ ВЕТРА НИ ДУЛИ...

Почему молодежь приходит в геологическую науку и почему уходит? Кто они — те, кто остаются и работают? Как им живется? Что их волнует? На эти темы размышляют молодые сотрудники Института геологии и геохимии УрО РАН.

Последнее десятилетие, ознаменовавшееся переходом к рыночной экономике и перевернувшее жизнь всего нашего государства, обернулось поистине тяжелыми последствиями для институтов Российской академии наук. Научные учреждения геологического профиля оказались в новых условиях особенно уязвимы — массовый отток квалифицированных кадров в коммерческие структуры усугубился еще и критическим положением всей геологической отрасли, с которой на протяжении многих лет была неразрывно связана деятельность исследовательских институтов. Естественным следствием этого стало практически полное исчезновение интереса у будущих молодых специалистов к геологии как к потенциальной профессии.

Казалось бы, в сложившейся обстановке для человека, получившего высшее образование, выбор между наукой и коммерческой деятельностью вполне очевиден. И не случайно средний возраст сотрудников НИИ сегодня перевалил за 50 лет. Тем временем определенный процент молодых кадров все-таки остается в научных учреждениях и наш институт (Институт геологии и геохимии УрО РАН) не исключение. Чем же руководствуется поступающая на работу в институт геологии молодежь, что заставляет вчерашних студентов остаться в науке и связать с ней свои перспективы, несмотря на доступность гораздо более «денежных» и легких альтернатив?

Новое поколение

Все молодые сотрудники Института геологии и геохимии — выпускники Уральской государственной горно-геологической академии (УГГА). Большинство из них поступали в этот вуз, следуя возникшему с детских лет интересу к геологии: многие в школьные годы посещали геологические кружки, участвовали в юношеских геологических экспедициях, не говоря уже об обязательном коллекционировании минералов. В студенческие годы будущие сотрудники института имели возможность проходить практику в составе научных лабораторий, что, вероятно, поддерживало интерес к исследовательской деятель-

ности и позволяло реализовать его в виде законченного научного продукта — публикаций в специализированных журналах и выступлений на различных научных конференциях. Неудивительно, что студенты, прошедшие такую школу, превратившие свою увлеченность в профессиональную подготовку, по окончании УГГА без всяких сомнений поступали на работу в Институт геологии и геохимии.

С другой стороны, подобно поступающим в вузы лишь с целью получения документа о высшем образовании, в наш институт попадали «охотники» за кандидатскими дипломами, надеявшиеся быстро и без усилий защитить диссертацию (общеизвестно, что в коммерческих кругах ученая степень служит достойным украшением визитной карточки). В итоге на сегодняшний день из десяти поступающих в аспирантуру института только двое доводят свою работу до защиты и, естественно, надолго остаются здесь, продолжая свою научную деятельность. Остальные же, осознав невозможность легкого достижения цели, навсегда уходят из науки. Что же касается аспирантов, пришедших в институт по призыву, то их усилия, как правило, вознаграждаются: через 3–4 года после поступления в аспирантуру большинство из них становится кандидатами наук.

На данный момент среди сотрудников института, закончивших УГГА после 1995 года, две трети уже защитили диссертации, у остальных же они «на выходе». Более того, в последние три года наметилась очевидная положительная динамика: если в конце 90-х на 1–2 года приходилась лишь одна защита аспиранта-выпускника УГГА, то начиная с 2001 года количество защищенных кандидатских диссертаций удвоилось и продолжает расти.

Кто молодой?

Прежде чем продолжить разговор о молодых ученых, сделаем оговорку. Что значит слово «молодой» в понимании геолога? Молодой — это тот, кто способен пройти без усталости 40 километров по тайге? Или тот, кто неумоимо пляшет на празднике и участвует в «капустниках»? Генерирует новые идеи, работает по мно-

гим темам, способен подготовить материал для участия в нескольких конференциях сразу? Если учитывать эти качества, то среди современных геологов-исследователей других людей просто нет. Не осталось тех, кто ведет пассивную жизнь, медленно мыслит, неторопливо двигается. Можно заявить с уверенностью: в институте геологии молодые все! Душой, во всяком случае...

Когда же речь заходит о молодости по возрасту, тут-то и начинаются разнотоллки. Ну, принято у нас относить к молодым ученым тех, кому до 35 лет. А раньше считали — до 40... Какие победы и достижения могут быть в этом и более молодом возрасте? Кто-то пишет по 20 статей в год и защищает диссертации и проекты, другие кормят престарелых родителей и растят детей... Что считать победами? Нам кажется, те молодые люди, которые успевают решать бытовые проблемы, не оставляя геологию, уже победители. Они (мы) одержали победу над трудностями нашего времени и сделали главный выбор в пользу любимой профессии. А детей, при всем при том, мы еще чем-то кормим. Кстати, если рассуждать о детях. Из 24 (согласно списочному составу) молодых ученых нашего института — в возрасте от 21 до 35 — дети и семьи есть только у семерых. Это, между прочим, показатель общей ситуации в стране...

Анкета

Молодым ученым института была передана анкета, ответы на вопросы которой оказались очень близкими. Вот краткие обобщения.

Сколько лет вы работаете в геологии? От 3 до 16 лет. Большинство — после кружков юных геологов и работы в студенческих научных обществах.

Есть ли у вас для этого возможности, материальная и приборная база? Практически отсутствует для исследований современного уровня.

Хватает ли вам средств, выделяемых институтом на аналитические работы? Практически нет. Часто приходится выкладывать за аналити-



ку собственные деньги, заработанные где-то еще.

Сотрудничаете ли вы с исследователями (или аналитическими лабораториями) из других организаций, в том числе и зарубежными? Сотрудничество осуществляется с немецкими, испанскими, английскими коллегами. В основном это сопоставление объектов сходных геодинамических обстановок, совместные полевые работы, реже — использование аналитических возможностей на взаимовыгодной основе.

Как вы оцениваете общий уровень уральской геологии по сравнению с другими регионами и дальним зарубежьем? По сравнению с дальним зарубежьем и столицами — безусловно, ниже. Порой бывает очень обидно, что, например, московские коллеги, имеющие несравненно более высокую материальную и аналитическую базу, успевают выпустить статьи про уральские объекты раньше нас. И это не от нашей нерасторопности, а от небезопасности.

Каковы, по вашему мнению, главные проблемы, существующие для молодежи в нашем институте, и возможные пути их решения? Главные проблемы — недостаточная оснащенность института оборудованием и высококлассными кадрами. Они вытекают из недостаточного финансирования. Будет финансирование, будет все. Другие нужные для роста факторы — дружелюбность обстановки, преемственность поколений, возможности обеспечения литературой — в нашем институте находятся на высоком уровне.

Главный вывод, который может следовать из беседы с молодыми сотрудниками, — желание работать, исследовательский пыл, безусловно, есть. Решение же большинства проблем — не в нашей компетенции. Очень распространена сейчас позиция: нужны деньги на анализы (и просто на жизнь) — поезжай за рубеж. Это, конечно, хорошая школа для повышения профессио-

нального уровня. Но, к сожалению, часто зарубежные коллеги беззастенчиво пользуются нашими мозгами и результатами, обогащая геологию как науку, только, к сожалению, не российскую. А многие из нас, извините, патриоты России и Урала в частности. Сейчас слово «патриот» как-то двояко звучит, но исходная суть у него одна — любовь к Родине. Нам хочется продвигать родную науку и работать в своем крае, разве это плохо?

Познакомимся поближе

Чтобы у читателей сложилось некоторое представление о ком идет речь, коротко расскажем о некоторых наиболее ярких представителях молодого поколения геологической молодежи.

Сергей Прибавкин, старший научный сотрудник лаборатории петрологии магматических формаций, кандидат геолого-минералогических наук с 2000 года. Тема диссертации — «Петрология основных пород в гранитоидах Шарташского и Шабровского массивов». Область научных интересов — минералогия, петрография, геохимия базитов, связанных с известково-щелочными гранитоидами Урала. Ему принадлежат первые находки ультрамафических лампрофиров в пределах Шарташского массива и уникальных субвулканических пород с вкрапленниками эпидота и сфена магматического генезиса. Совместно с докторами геолого-минералогических наук Г.Б. Ферштатером и В.В. Холодновым ведет исследования по петрологии расчлененных массивов Кусинско-Копанской группы на Южном Урале, продуктивных на титано-магнетитовое оруденение. Был занят в четырех проектах РФФИ, ФЦП «Интеграция», региональном гранте Челябинской области, совместном гранте с СО РАН, МАС и персональном молодежном гранте УрО РАН (2002, 2003).

Окончание на стр. 7

О РОЛИ НАУКИ В НАРАЩИВАНИИ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ

(Из доклада члена-корреспондента А.И. Татаркина на заседании Президиума УрО РАН 25.09.03)



Рыночные отношения в России начали складываться после семидесятилетнего господства системы планового хозяйства и длительной изоляции страны от мировой экономики, практически исключавших возможность конкуренции внутри страны. Сегодня у нас пока еще идет становление отдельных рынков и институтов, формирование рыночного бизнес-климата. Поэтому отечественные источники конкурентных преимуществ имеют некоторую специфику, вытекающую из переходного характера экономики.

Очевидно, что *Россия застряла на стадии развития конкуренции на основе факторов производства*. Для достижения стабильного экономического роста сегодня принципиально важно расширение источников конкурентных преимуществ за счет инноваций, интеллектуализации бизнеса. Академик РАН В. Макаров убедительно показал, как на смену индустриальной экономике, базирующейся на использовании природных ресурсов, постепенно приходит экономика, основанная на знаниях. Не случайно сегодня *в большинстве развитых стран мира конкурентное преимущество достигается за счет знаний, умений и творческих решений* (по разным оценкам от 67 до 97%).

Роль науки многогранна — она все заметнее инициирует общественный прогресс в различных его проявлениях, одновременно формируя потенциал знаний, который в последние десятилетия прирастает в геометрических прогрессиях. Можно сказать, что начало XXI века характеризуется в том числе качественно новым этапом превращения науки в непосредственную производительную силу; мы переживаем коренной

перелом в оценках значимости и перспектив научных исследований и разработок.

Сегодня отчетливо наблюдается ускорение инновационного процесса. Происходят подлинные прорывы в ряде областей науки, лавинообразно нарастает поток информации, на основе которой создаются новые товары и технологические процессы. В результате крупных технологических изменений за последние два десятилетия XX века около 4/5 промышленного сектора и значительная часть сферы услуг подверглись коренной трансформации. По имеющимся оценкам, *в течение ближайших 10-20 лет возникновение технологических прорывов участится, и инновационное обновление станет осуществляться не раз в пять-десять лет, как прежде, а фактически непрерывно*.

Ставка на инновации в конкурентной борьбе представляется более перспективной для хозяйственных руководителей, нежели концентрация внимания на решении других вопросов функционирования предприятий. Не случайно такие компании, как IBM, Toshiba, Intel, Hitachi и другие выбрали стратегию усиления конкурентоспособности за счет лидерства в получении патентов в сфере наукоемких технологий. К сожалению, подобных примеров среди российских компаний крайне мало и во многом это предопределено *мизерными расходами федерального бюджета на науку* (см. табл. 1). А в результате *инновационная деятельность* пока еще *не стала тем стратегическим локомотивом, который позволил бы России войти в ближайшие годы в число мировых лидеров социально-экономического устройства*.

Результаты обследований показывают *тенденцию к затуханию активности инновационной деятельности в промышленности*. Масштабы инновационной деятельности сокращаются практически во всех отраслях за исключением химической и нефтехимической промышленности (около 70%), а также промышленности строительных материалов.

В целом более высокая инновационная активность характерна для *крупных промышленных предприятий (около 60% из них осуществляют те или иные виды инноваций)*, обладающих необходимым научно-техническим потенциалом. Среди тех предприятий, которые остаются инновационно пассивными, примерно 1/3 не видит необходимости осуществлять инновационную деятельность и более 60% объясняют свою пассивность наличием значительных сложностей в осуществлении инновационной деятельности.

Не только руководители предприятий, но и региональные эксперты весьма скромно оценивают *уровень инновационной активности* хозяйствующих субъектов. Всего по России как *высокий* его оценивают *лишь немногим более 3% респондентов, как невысокий — каждый второй и как низкий — каждый пятый* опрошенный. Причина этого видится в недостатке финансовых средств у предприятий, невысоком качестве менеджмента, потере части квалифицированных научных и инженерно-технических кадров, а также в отсутствии достаточных условий для развития малого бизнеса и т.п. Кроме того, следует отметить, что при определении уровня инновационной активности ни в одном из федеральных округов удельный вес оптимистично настроенных респондентов не превышал 10% (9,3% — самая высокая оценка — дана респондентами Уральского федерального округа; см. табл. 2). Следует добавить, что УрФО выделяется и наименьшей среди других округов долей оценок уровня инновационной активности организаций как «весьма низкого».

Важнейшей целью инноваций в промышленности по-прежнему остается укрепление конкурентной позиции. Вместе с тем, *удельный вес инновационно активных предприятий, для которых повышение конкурентоспособности продукции является приоритетной целью проведения инноваций, снижается*, что, в свою очередь, отрицательно сказывается на конкурентоспособности продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Одновременно наблюдается рост доли промышленных предприятий, для которых основным побудительным мотивом осуществления инноваций явились «требования предприятий-смежников и заказчиков». *Практически не меняется значимость «наличия собственных научно-технических разработок» в качестве катализатора инноваций. К сожалению, этот фактор выделя-*

ет только каждое четвертое предприятие.

Сказанное позволяет утверждать, что менталитет руководителей по отношению к науке как решающему фактору социально-экономического развития меняется медленно и с большими издержками. Причины этого кроются, прежде всего, в непоследовательной политике нашего федерального руководства.

Анализ основных мероприятий по осуществлению инновационной деятельности указывает на то, что структура реализуемых проектов не остается застывшей. Так, в последние годы отмечен некоторый рост проектно-конструкторских и технологических работ (они проводятся примерно на 80% инновационно активных предприятий) при существенном сокращении доли предприятий, приобретающих оборудование (немногим более 60% инновационно активных предприятий) и резком снижении удельного веса предприятий, осуществляющих освоение и внедрение нововведений (менее 50% инновационно активных предприятий).

Приходится признать, что *инновационные проекты редко ориентированы на поддержку конкурентной борьбы* (см. табл. 3), которую становится все труднее вести отечественным предприятиям. А ведь зарубежный опыт доказал способность организации за счет повышения уровня своего мастерства и приобретения новых навыков успешно вести конкурентную борьбу.

Основным источником финансирования инновационной деятельности на подавляющем большинстве промышленных предприятий остаются собственные финансовые ресурсы. При этом 2/3 инновационно активных предприятий затрачивают на инновации от 1 до 5% от общего объема реализации товаров и услуг, что недостаточно для осуществления крупных инновационных проектов.

Практически не растет активность коммерческих банков в кредитовании инноваций. При этом заметна тенденция к росту доли предприятий, направляющих средства заказчика на проведение инноваций. Иностранские инвестиции по-прежнему не имеют широкого распространения в финансировании инновационной деятельности. Доля предприятий, использующих бюджетные средства для проведения инноваций, также незначительна (см. табл. 4).

Исследуя структуру затрат по видам инноваций, необходимо отметить, что по промышленности в целом каждое третье инновационно активное предприятие от 30% до 50% средств расходует на приобретение оборудования. Каждое пятое инновационно активное предприятие тратит на приобретение оборудования свыше 50% от общей суммы затрат на инновацию.

Как свидетельствуют итоги выборочного обследования, проведенного Центром экономичес-

кой конъюнктуры при Правительстве Российской Федерации, *наиболее суццественным результатом инновационной деятельности промышленных предприятий предприниматели считают освоение новых видов продукции* (около 90% инновационно активных предприятий). Однако роль этих мероприятий незначительна и пока не сказалась на реальных оценках уровня конкурентоспособности промышленной продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынке (см. табл. 5).

В последние два года наблюдался несущественный рост удельного веса (приближается к 40%) инновационно активных предприятий, отмечающих рост объема продаж инновационной продукции на внутреннем рынке. На внешнем рынке доля таких предприятий несколько снизилась и не превышает 15%.

В целом ухудшились оценки предпринимателей, характеризующие сокращение издержек производства за счет использования нововведений, в частности, — снижение себестоимости продукции за счет экономии энергоресурсов, сырья и материалов, трудозатрат. Сложившаяся ситуация обусловлена не только ростом затрат в связи с повышением цен и тарифов на энергоносители, но и снижающейся инновационной активностью предприятий.

Не претерпели существенных изменений показатели инновационной деятельности, проводимой совместно российскими и зарубежными партнерами. *Доля инновационно активных предприятий, осуществляющих совместно с зарубежными организациями работы по созданию новых технологий, машин и приборов, составляет менее 10%*. Удельный вес предприятий, получивших доступ к новым технологиям партнеров, не превышает 3%, освоивших новые рынки сбыта — 5%.

В ряду факторов, сдерживающих инновационную деятельность, по мнению руководителей промышленных предприятий всех отраслей, ведущими по-прежнему остаются финансовые проблемы: недостаток собственных финансовых средств, неприемлемые условия кредитования, а также недостаток инвестиций.

В то же время среди направлений использования российскими предприятиями банковских кредитов приоритетным является финансирование текущей деятельности, а не инвестиций и инноваций. Такой вывод вытекает из анализа результатов специального опроса промышленных предприятий, проведенного Институтом экономики переходного периода и приведенных журналом «Эксперт». На пополнение оборотных средств и выплату зарплаты используют привлеченные у российских банков средства соответственно 66 и 27% опрошенных компаний, в то время как для переоборудования и расширения производства — только 36%, для финансирования НИОКР, ноу-хау

Расходы федерального бюджета на науку в 1997-2003 гг.

Таблица 1

Годы	Средства из федерального бюджета, млн. руб.	% от федерального бюджета
1997	12358,9	2,8
1998	11157,9	2,2
1999	11634,5	1,8
2000	17094,7	1,8
2001	22094,0	1,7
2002	32896,6	1,7
2003	35500,0	1,7

Оценка уровня инновационной активности организаций (в % к числу опрошенных)

Таблица 2

Уровень активности	Российская Федерация	Уральский федеральный округ
Высокий	3,3	9,3
Невысокий	55,3	58,2
Весьма низкий	20,5	11,6
Затрудняюсь ответить	20,9	20,9

Структура инновационных мероприятий, осуществляемых на промышленных предприятиях (в % от общего числа предприятий, осуществляющих инновационную деятельность)

Таблица 3

Проектно-конструкторские и технологические работы	80
Приобретение оборудования	62
Научно-исследовательские работы	56
Освоение и внедрение нововведений	49
Опытно-экспериментальные работы	47
Маркетинг инноваций	22
Участие в федеральных целевых и региональных научно-технических программах	18
Правовая защита результатов НИОКР	18
Приобретение права на использование объектов промышленной собственности, «ноу-хау» и технологий	12

Источники финансирования инновационной деятельности (в % от общего числа предприятий-респондентов, осуществляющих инновационную деятельность)

Таблица 4

Собственные средства	90
Бюджетные средства	8
Кредиты	26
Средства заказчика	14
Внебюджетные фонды	9
Иностранные инвестиции	1

Основные результаты инновационной деятельности предприятий промышленности (в % от числа инновационно активных предприятий)

Таблица 5

Повышение конкурентоспособности производимой продукции	72
Освоение новых видов продукции	87
Рост объема продаж на внутреннем рынке	
Снижение себестоимости за счет экономии:	36
— энергоресурсов	39
— сырья и материалов	18
Увеличение прибыли	37

и приобретения лицензий — лишь 2% респондентов.

Поскольку в 2002 г. по сравнению с предыдущим годом замедлился рост инвестиций, снизилась финансовая устойчивость промышленных предприятий, не отмечено и активизации инновационной деятельности. В связи с этим не приходится ожидать существенных сдвигов в усилении конкурентной позиции отечественных промышленных предприятий на рынке товаров и услуг.

Мощный импульс становлению конкурентных преимуществ инновационного характера придает заметно активизирующийся в последние годы процесс корпоративных слияний и поглощений. Борьба корпораций за выживание в условиях конкуренции резко обостряется в процессе глобализации.

К факторам повышения конкурентоспособности интегрирован-

ных корпоративных структур разного типа, образуемых в результате слияний и поглощений, относятся и такие, как кооперация в области НИОКР; повышение степени доступности информации, «ноу-хау», объектов интеллектуальной собственности. Мотивация слияний и поглощений российских компаний существенно различается от сделки к сделке: выделение непрофильных бизнесов; приобретение нового бизнеса, дополняющего существующий производственный цикл; оптимизация налогообложения; формирование уникального конкурентного преимущества.

Среди конкурентных преимуществ инновационного характера особое место занимает **промышленный шпионаж**. Сегодня уже и малый бизнес осознает преимущества получения информации о рыночной позиции и вероятных

действиях конкурентов с учетом их возможностей и намерений. И, несмотря на все моральные соображения, экономический эффект промышленного шпионажа может быть исключительно высоким и намного превосходить последствия уголовного преследования за подобную деятельность.

К тому же промышленный шпионаж не всегда принимает вульгарные формы. Журнал «Fortune» (May 14, 1984) приводит следующие законные, хотя иногда и этически спорные способы выяснения секретов конкурентов: перехватывание потенциальных клиентов конкурентов; переманивание сотрудников конкурирующей фирмы; опрос бывших сотрудников конкурентов и их поставщиков, а также покупателей; отслеживание деловых операций конкурентов; осуществление технического анализа продукции конкурентов; перекупка патентов, ноу-хау и др.

Представляется справедливым разграничивать **промышленный шпионаж и конкурентную разведку** (деловая разведка). Рождение «концепции конкурентной разведки» как инструмента достижения конкурентных преимуществ, связывают с именем М. Портера, который объявил, что любой компании необходима хорошая маркетинговая разведка, прежде всего информация о конкурентной среде и конкурентах.

Конкурентная разведка стала весьма популярна за последние 15 лет, после того как было создано международное «Общество профессионалов конкурентной разведки» со штаб-квартирой в пригороде Вашингтона. Они определяют конкурентную разведку как **легальный сбор и анализ информации относительно сильных сторон, уязвимых мест и намерений конкурентов**. Встречаются и другие толкования. Например, специалист из Питтсбургского университета Джон Е. Прескотт главной задачей конкурентной разведки считает «постоянный процесс разработки прогнозов, касающихся динамики конкурентной борьбы (принимая во внимание рыночные и нерыночные факторы, конкурентов реальных и потенциальных, собственный потенциал развития), которые можно было бы использовать для приобретения конкурентных преимуществ».

Сегодня в России пока немного (несколько сотен) специализированных компаний, целенаправленно ведущих конкурентную разведку для своих клиентов, в то время как в США их многие тысячи. **Однако интеграция России в мировую экономику, вступление в ВТО, активный рост конкурентоспособности российской экономики требуют повышенного внимания к внедрению конкурентной разведки в ткань экономической жизни страны, признанию ее в качестве одного из конкурентных преимуществ инновационного характера.**

Современная бизнес-среда, в которой приходится существовать хозяйствующим субъектам, достаточно агрессивна, а потому требует постоянной информации о ней, ее профессиональной обработки и анализа. Представляется, что **осуществление организацией разведывательной дея-**

тельности в экономике, с одной стороны, может являться одним из ее конкурентных преимуществ инновационного характера, а с другой — способствовать защите уже имеющихся у данной организации конкурентных преимуществ.

Сегодня мы приступаем к исследованию **демографии организаций как индикатора конкурентоспособности и характеристики качества бизнес-климата региона.**

Субъекты экономики (организации), как и экономика в целом, постоянно находятся в движении. Создаются новые организации, ликвидируются или приостанавливают свою деятельность ранее организованные. То, что сегодня является привлекательным товаром или услугой, завтра может не быть таковым. В современной бизнес-среде, испытывающей постоянный внешний прессинг, большинство компаний не отличается продолжительностью жизни: в среднем она значительно меньше 20 лет. Период же, в течение которого успешная фирма способна поддержать прибыльное конкурентное преимущество, обычно и того короче: средняя компания не способна поддерживать доходность выше стоимости капитала в течение более чем 7-8 лет.

В Госкомстате России и его территориальных органах начиная с 1998 года проводится работа по демографии организаций, которую можно рассматривать как характеристику численности и состава (структуры) организаций или групп организаций, функционирующих в данное время на данной территории и в данных экономических условиях.

Как показывают статистические материалы, в России сохраняется весьма пестрая картина демографии организаций и по отраслям экономики, и по регионам страны. Приведенные оценки убеждают в необходимости проведения серьезных научных исследований складывающихся здесь тенденций. Представляется, что качественная оценка демографии организаций в реформируемой экономике необходима для уточнения программы действий по закреплению стабилизационных процессов, для коррекции стратегических ориентиров эволюции форм собственности и формирования благоприятного предпринимательского климата в меняющейся бизнес-среде. Видится перспективным рассматривать демографию организаций в системе параметров, оценивающих деловую репутацию отдельных регионов, а также их конкурентоспособность.

Уральский федеральный округ обладает значительным научно-техническим потенциалом, мощной сырьевой базой и развитым производственным комплексом. В настоящее время в округе имеется около 6,5 тыс. предприятий науки и научного обслуживания, в которых занято 65,6 тыс. человек, в том числе 3,6 тыс. человек имеют ученую степень.

Структура научно-технического потенциала Уральского федерального округа позволяет обеспечить эффективное решение большинства накопившихся в субъектах УрФО технологических проблем модернизации производства, повышения степени переработки

добываемого сырья, экологии и других за счет собственных ресурсов. Однако спрос предприятий Округа на НИОКР крайне низок. Достаточно напомнить, что по УрФО внутренние затраты на исследования и разработки составляют только 0,8% от ВРП (в развитых странах они находятся на уровне 2-3% от ВВП). По официальной статистике сегодня в Уральском федеральном округе только около 11% предприятий инновационно активны, но даже у них затраты на инновации составляют всего 2,5% в общем объеме отгруженной продукции.

Одним из актуальных для УрФО направлений государственной научно-технической политики является **создание в Округе территорий инновационного развития**. В начале этого года Советом при Президенте РФ по науке и высоким технологиям Разработан проект Концепции политики развития «научноградов» РФ как составной части национальной инновационной системы. Работа по созданию таких территорий в УрФО уже началась. В Округе сегодня **выделено 10 территорий** с высоким научно-техническим потенциалом, у которых есть неплохие шансы для создания на их базе территорий инновационного развития. В их числе Новоуральск, Трехгорный, Снежинск, Миасс, Кировский район г. Екатеринбурга. Город Заречный — первый уральский технополис — уже прошел большую часть согласований по присвоению ему статуса наукограда.

Сегодня заметна активность крупнейших вертикально-интегрированных структур в создании собственных научных организаций. Однако вряд ли эти научные организации при вертикально-интегрированных структурах восполнят тот научный потенциал, которым располагали многие отраслевые научно-исследовательские институты в дореформенный период. Думается, государству следует скорректировать свое отношение к отраслевой науке и, возможно, предусмотреть ее реанимацию на базе институтов РАН.

Наконец, уровень организации научных исследований, как теоретического, так и прикладного характера, также может выступать в качестве определенного конкурентного преимущества, но лишь при соблюдении некоторых условий. Одним из них является реальная **интеграция власти, науки и производства.**

Проблема интеграции этих трех разнородных сфер жизни общества отнюдь не нова. Однако лишь промышленная революция второй половины XVIII—XIX вв. превратила ученого в профессионала, а научные исследования — в особую сферу деятельности с регулярным финансированием из различных источников. Наконец, НТР второй половины XX в. коренным образом изменила характер взаимоотношений между властью, наукой и производством. Уверен, что результаты этого тройственного союза по мере дальнейшей адаптации каждого к рыночным отношениям могут стать грандиозными. А одним из последствий станет высокая конкурентоспособность России в мире.

Фото С. НОВИКОВА

Чей щит на вратах Цареграда?

Недавно в Институте философии и права УрО РАН прошел семинар, тема которого достойна особого внимания. Перед сотрудниками и аспирантами выступили О.Ф. Русакова, В.М. Русаков и В.О. Лобовиков, в августе этого года представлявшие Екатеринбург на XXI Всемирном философском конгрессе в Стамбуле.

Немного истории: традиция Всемирных философских конгрессов берет начало на рубеже прошлого века. Первый Конгресс принимал Париж тысяча девятисотого. С 1973 г. философы планеты регулярно, раз в пять лет, собираются, чтобы обсудить важнейшие на текущий момент вопросы человеческого бытия и тенденции в их осмыслении. Предыдущий, двадцатый по счету, форум в Бостоне подводил в 1998 году итоги века и тысячелетия с точки зрения философии как средства образования. Пять лет назад его участник М. Эпштейн отмечал, что «философия к концу XX века утратила чувство собственного достоинства, достоинства универсального разума... Сейчас самое время понять, что критическая эпоха ведет не к отмене, а к расширению понятия универсальности», что означает «построение новых, трансрациональных и транскультурных общностей на основе самокритики разумов и культур». И вот минуло пять лет: с одной стороны, реальной жизни, с другой — философского дискурса; с одной стороны, технологических и политических достижений, с другой — природных, антропогенных и социальных катастроф. Вспомним хотя бы события 11 сентября 2001 года: крах многих прекрасных иллюзий, появление совершенно новых критериев уверенности и безопасности...

Неудивительно поэтому, что первый в XXI веке XXI-й Всемирный философский конгресс в Стамбуле прошел под девизом «Философия лицом к мировым проблемам». Магистральными для обсуждения на его пленарных заседаниях и пяти заявленных симпозиумах стали темы социального, культурного и технического развития, прав человека и экономического неравенства в противоборстве глобалистских и антиглобалистских устремлений. Философское же освоение со-

временной проблематики стало предметом многочисленных «круглых столов» и занятий по секциям, таким, например, как «Биоэтика и медицинская этика», «Бизнес-этика», «Философия действия», «Личность и идентичность», «Философия коммуникации и информации», «Ответственность и транснациональные структуры неравенства», «Индивид и переоценка марксизма», «Миф о чистой рациональности»... Архивная программа, неделя интенсивного общения коллег из разных стран — в Стамбуле, который сам по себе — калейдоскоп времен, народов и культур. Но и в этом разнообразии было особо замечено и отмечено участие России в нынешнем Конгрессе. Впервые, из нашей страны прибыло больше всего участников (150 чел.), и закономерно, что русский язык стал одним из официальных на форуме. Вторых, необычным и символическим стало прибытие россиян в Стамбул. В 1922 г. из Петрограда по направлению к Штеттину отправился пароход «Oberburgmeister Hacken», вошедший в историю как «Философский пароход»: на нем были высланы из страны люди, уже тогда представлявшие цвет русской философии — Н.Бердяев, И.Ильин, Л.Карсавин, Н.Лосский и многие другие, чей профессионализм и интеллектуальный потенциал большевикам оказались не нужны. В 1998 году на конгрессе в Бостоне первый вице-президент российского философского общества А. Чумаков задумал организовать еще один «Философский пароход» — чтобы отметить этим в Стамбуле как 80-летие того печального события, так и сегодняшние позитивные перемены в жизни отечественных мыслителей, прежде всего — открытость для международного сотрудничества.

«Философы превосходят остальных людей в том, что, если все законы уничтожаются, философы одни будут жить по-прежнему» — это наблюдение принадлежит древнегреческому философу Аристиппу. Видимо, в определенном смысле мало что изменилось с IV в. до н. э.: философы по-прежнему живут и общаются, дискутируют, полемизируют, ищут и находят точки соприкосновения, обобщают, докладывают, преподают и учатся сами, как все мы, порой — в растерянности на крутых поворотах истории, так же как и течения философской мысли. Чем же

запомнился XXI Всемирный философский конгресс его участникам?

Ольга Фредовна Русакова (доктор политических наук, профессор, ИФП УрО РАН), представившая на Конгрессе доклад «Предмет философии истории: структура и дискурс»:

— Мы сразу же ощутили интерес к научной и общественно-культурной акции «Философский пароход», и очень кстати пришлась взятая нами в Стамбул книга М.Е. Главацкого, где впервые наиболее полно отражена история того, первого «Философского парохода». Программа Конгресса была очень насыщенной, к нему также были приурочены «ясперсовская» конференция, конференция по философии ценности и форум Ассоциации радикальных философов. «Гвоздем программы» стало выступление на пленарном заседании легендарного Юргена Хабермаса, популярность которого на Конгрессе была беспрецедентной (см. фото внизу — Ред.). Его доклад «Постнациональное развитие современного мира» был по содержанию не столько философским, сколько политическим, и это было особенно важно в целом ряде докладов. Речь шла о расстановке сил в мире. Биполярный мир исчез, появилась одна сила, не считающаяся с международным правом. Ю. Хабермас рассуждал о том, может ли в принципе существовать «хороший» гегемон на международной арене (имея в виду экстремизм администрации США), о дальнейшей судьбе ООН: не грозит ли ей участь Лиги наций? После доклада мне удалось «пробиться» к осаждаемому поклонниками и репортерами философу и презентовать ему выпуск альманаха ИФП УрО РАН «Дискурс-Пи», услышав от него при этом встречный вопрос: «А что такое дискурс?..» Полностью текст выступления Ю. Хабермаса будет опубликован в «Вестнике Российского философского общества».

Самым, пожалуй, интригующим и шокирующим стал для собравшихся доклад итальянского философа и парламентария Джанни Ваттимо «Конец философии в эпоху демократии». Сегодня маркетинговый практицизм вошел в вузовское образование и отодвинул философские дисциплины на второй план. А ведь подобное «вытеснение» философии не может не влиять на общественную жизнь, «Молодежная ре-



волюция» 60-х была вызвана именно этим. Сегодня же, по мнению многих на Конгрессе, мы вновь стоим на пороге... чего? — Возможно, бунта «третьего класса»...

Мне показалось, что в большинстве своем выступающие стояли не на либеральных или неолиберальных позициях. Много было докладов, связывающих проблемы глобализации, «альтернативного мира» и роли неомарксизма и постмодернизма. В отличие от России, где марксизм и постмодернизм противопоставляются, на Западе философы пытаются их соединить в «новую идеологию для нового мира». Вообще, имя К. Маркса гораздо чаще звучало в положительном контексте.

14 августа на «философском корабле» «Мария Ермолова» (месте проживания российских участников Конгресса) состоялся прием, так называемый «Русский день», вызвавший громадный интерес. Трудно передать атмосферу творческого общения, воцарившуюся на дискуссии. Самыми интересными, надо заметить, были выступления студентов, прибывших на конгресс наряду с маститыми учеными. Больше всего запомнилась встреча с радикальными философами, где «заводитель» дискуссии был профессор МГУ А. Бузгалин, своего рода «субкоманданте Маркос» в нашей сегодняшней философии. Спорили о взаимоположении неолиберализма, неомарксизма и постмодернизма, А. Бузгалин говорил о роли СМИ в борьбе с терроризмом — часто пагубной, когда они делают террористов «героями дня».

Среди множества презентованных на форуме изданий подготавливаемое место заняла подготовленная Российским философским обществом энциклопедия «Глобалистика», уже переведенная на английский язык (она была представлена и слушателям настоящего семинара — Е. И.). В ней, среди прочих, есть и статьи сотрудников ИФП С.В. Мошкина и О.Ф. Русаковой.

Василий Матвеевич Русаков (доктор философских наук, профессор УрГСХА, член Российского философского общества):

— Впервые после целого ряда конгрессов, затрагивавших прежде всего эпистемологические проблемы, этот — «повернулся лицом» к глобальным вопросам: терроризму, войнам, насилию, статусу либеральных ценностей... Но многие выступления оставили

впечатление этаких «политбесед», лекций по либерально-демократической «политграмоте», клишированности суждений и терминологии, нам-то хорошо знакомой еще с советских времен. Но что — за словами? В конце концов, не в абстрактной же природе человека — насилие, глобальные проблемы. Но тогда — где их причины? Мало кто действительно пытается анализировать социум в этом направлении: радикальные марксистски настроенные философы, в их числе и американцы, — единственные, кто пытался доискаться до причин... Но в большинстве случаев на секциях и «круглых столах» лишь шлифовались тонкости избирательных технологий, обеспечения прав человека и т.п. Так что российские ученые, специализирующиеся на эпистемологии и методологии, ничего существенного для себя не почерпнули.

Вообще, В.М. Русаков отметил повсеместное ощущение «двойного стандарта», господствовавшего на этом конгрессе. Наблюдаемые реальные ситуации противоречили отвлеченным рассуждениям о правах человека; русский язык был действительно объявлен официальным языком Конгресса, но переводчики для пленарных заседаний не предоставлялись, приходилось обходиться своими силами. Казалось бы, выход — учиться общаться по-английски. Но, например, на заседаниях секции «Современная философия» (где В.М. Русаков выступил с докладом «Проблема рационального и иррационального в современной философии») обнаружилось, что целые пласты проблематики, которые анализируются в европейской философии, американцам могут быть вообще неинтересны, следовательно, в их языковой реальности отсутствует и данная терминология...

Владимир Олегович Лобовиков (доктор философских наук, ИФП УрО РАН) выступил в Стамбуле с двумя сообщениями. На секции логики — докладывал «О неандерсоновском подходе к редукции деонтических модальностей в комбинации алетических модальностей с константой «санкция». Современное состояние логики, по его наблюдению, характеризуется тем, что классическая проблематика — уже не в фокусе внимания. На Конгрессе работал интереснейший коллоквиум по паранепротиворечивым логикам. Центром «тусовки» специалистов в этой области с недавних пор стал Лиссабон, на ведущие позиции выдвинулась латиноамериканская школа логики. Еще одно бурно развивающееся направление — немонологичная логика, более подходящая для описания реального человеческого



Племя младое

КАКИЕ БЫ ВЕТРА НИ ДУЛИ...

Окончание. Начало на стр. 3

Участник совместных российско-испанских экспедиционных работ. Автор около 60 научных работ.

Евгений Шагалов, научный сотрудник, заведующий группой микроанализа лаборатории ФХМИ, кандидат геолого-минералогических наук с 2002 г. Тема диссертации — «Петрология и геохимия пород Сыростанско-Тургорской группы гранитоидных массивов (Южный Урал)». Занимается минералогией и петрологией гранитоидов зоны Главного Уральского глубинного разлома, разработкой новых методов количественного анализа минералов. В составе группы под руководством Г.Б.Ферштатера участвовал в разработке модели анатексиса в зоне субдукции. Участник трех проектов РФФИ, МАС, ФЦП «Интеграция», регионального гранта Челябинской области, персонального молодежного гранта УрО РАН (2001). Автор 30 научных работ.

Юрий Ерохин, научный сотрудник лаборатории региональной геологии и геотектоники, заместитель председателя Уральского отделения Минералогического общества РАН. Занимается минералогией и кристаллографией зоны окисления месторождений Среднего Урала. Описал три новых минерала для России — герхардит, ликазит, девиллин. Основные исследования касаются изучения геологии и петрологии Баженовского офиолитового комплекса. С 2001 года изучает область фунда-

мента Западной Сибири в зоне сочленения с Уральской складчатой системой. Лауреат премии имени академика Л.Д.Шевякова правительства Свердловской области 2002 года. Участвовал в 5 проектах РФФИ, ФЦП «Интеграция», «INTAS», «MinUrals», МАС и персональном молодежном гранте УрО РАН (2001). Один из организаторов двух международных конференций «Чтения А.Н.Заварицкого» (2001, 2002) и зимнего сессионного заседания УрО МО РАН (2001). Автор более 80 научных работ.

Софья Бушарина, научный сотрудник лаборатории радиогеологии, кандидат геолого-минералогических наук с 2003 г. Тема диссертации — «Типохимизм минерало-спутников алмазов Красновишерского района на Северном Урале в связи с проблемой поисков коренных источников алмазов». Продолжает исследования по теме диссертации.

Татьяна Малышкина, младший научный сотрудник лаборатории стратиграфии и палеонтологии, успешно окончила аспирантуру в 2002 г. Тема будущей диссертации — «Стратиграфия и палеонтология ископаемых эласмобранхий палеогеновых отложений Зауралья, Западной Сибири и Тургай». Завершение исследований по этой теме станет, по словам заведующего лабораторией члена-корреспондента РАН Б.И.Чувашова, «заметным событием в истории изучения палеогена данной территории. Полное и подробное описание, изучение коллекционного ма-

териала, лично собранных новых данных в известных и новых точках местонахождений, произведенное Т.П.Малышкиной, явится первым палеонтолого-стратиграфическим трудом по данной проблематике». Она принимала участие в реализации нескольких региональных и международных проектов, участник научных экспедиций по изучению ископаемых палеовертебрал в типовых разрезах палеогена Тетической области (полуостров Мангышлак, Приаралье, Узбекистан, юг Англии). Автор более 10 научных работ.

Ольга Погромская, старший научный сотрудник лаборатории региональной геологии и геотектоники, кандидат геолого-минералогических наук с 2000 г. Тема диссертации — «Литобиомикрофации карбонатных пород верхнего девона Среднего и Южного Урала». В составе группы исследователей вела работу по международной программе «Палеозойские карбонаты Урала», которая выполнялась совместно с Французской нефтяной компанией Эльф-Акитэн. Результаты исследований имеют научный интерес для восстановления палеогеографии того или иного отрезка геологического времени, а также непосредственное практическое значение для характеристики коллекторских свойств карбонатных отложений, прогноза распространения коллекторов в пространстве при определении перспектив нефтегазоносности. О.Э. Погромской впервые составлен Атлас литобиомикрофаций карбонатных пород Урала. Ольга также изучает взаимосвязь карбонатных пород с терригенными и вулканогенными образованиями. В настоящее время она прово-

дит исследования литологии осадочных комплексов верхнего палеозоя — триаса фундамента Западно-Сибирского мегабассейна, является соавтором ряда геологических карт масштаба 1:500000 фундамента этого региона. О.Э. Погромская опубликовала 24 работы, в том числе, индивидуальную монографию по теме диссертации, которая служит учебным пособием для студентов, изучающих осадочные комплексы.

Мы представили лишь некоторых молодых ученых нашего института. Есть начинающие и те, кто только-только перешагнул условный порог в 35 лет, например, **Елена Волчек**, воспитывающая троих (!) сыновей, беззаветно преданная геологии, и, несмотря на горести жизни, защитившая недавно диссертацию на тему «Кислые вулканические комплексы Урала» и продолжающая работать по геохимии аналогичных объектов на Среднем Урале. Или авторы этого материала.

Мы есть, с этим нельзя не считаться. И будем работать, «какие бы ветра ни дули».

Г. ШАРДАКОВА, старший научный сотрудник Института геологии и геохимии УрО РАН, кандидат геолого-минералогических наук.

Е. РАХОВ, научный сотрудник Института геологии и геохимии УрО РАН, кандидат геолого-минералогических наук.

На сшивке (стр. 3): молодые сотрудники лабораторий петрологии и ФХМИ в маршруте по Северному Уралу (слева направо): Е. Шагалов, Г. Шардакова, С. Прибавкин, И. Готтман. Фото Е. ПУШКАРЕВА

Дайджест

АРАЛ УМИРАЕТ

Аральское море начало «сжеживаться» еще сорок лет назад. И по мере того, как воды Сырдарьи и Амударьи все больше разбирали на орошение, усыхание Арала ускорялось. Сегодня от прежней водной поверхности осталась лишь четверть, к тому же разделенная на два «фрагмента»: северная часть отделена от южной пересохшей перемычкой. Но и южные останки моря тоже вот-вот разделятся надвое: узкий пролив, соединяющий восточный «осколок Арала» с западным, скоро неминуемо пересохнет. Недавние исследования ученых Московского института океанологии позволяют сделать вывод, что мелководный восточный «осколок» моря лет через пятнадцать окончательно исчезнет. Соляная пустыня бывшего дна, продуваемая пыльными бурями, сделает климат еще более континентальным... Прогноз для западного фрагмента Арала несколько более оптимистичен: он глубоководней и может просуществовать еще лет 70, а, возможно, и до конца века. Но это будет уже просто соленое озеро, намного меньше Балхаша.

ТРИСТА ЛЕТ СПУСТЯ...

Два великих британских ученых — Исаак Ньютон и Роберт Гук были современниками и непримиримыми врагами. Дело доходило до того, что Гук обвинял Ньютона в «присвоении» ряда его научных идей. Ньютон не оставался в долгу. Переживший Гук на два десятилетия, он делал все, чтобы развенчать и принизить научные заслуги соперника. И хотя оба ученых мужа похоронены были в знаменитом Вестминстерском аббатстве, но

Ньютону там воздвигнут монумент, а могила Гука затерялась, и от нее не осталось никаких следов. Однако в этом году исполнилось 300 лет со дня кончины Роберта Гука, и в аббатстве решили «во искупление несправедливости» установить в память об ученом мемориальную доску. «Возможно, узнав об этом, Ньютон перевернулся бы в гробу», — замечает журнал «Нью Сайентист».

МЕДИКИ УСПОКАИВАЮТ — И ВСЕ ЖЕ...

Во время своих частых перелетов супермодель Элли Макферсон неизменно кладет своего младенца в портативную колыбельку с защитной свинцовой прокладкой. Любопытствующим репортерам она напоминает известную всем цифру: на высоте 10 километров доза космической радиации, получаемой человеком, — в 150 раз больше, чем на земле. И логично предположить, что возрастает и риск появления злокачественных опухолей, — не столько даже у пассажиров, сколько у постоянно «работающих в небе» экипажей лайнеров. Однако недавнее массовое обследование медиками 44 тысяч (!) членов летных экипажей из восьми европейских стран — вроде бы развеяло эти опасения. Выяснилось, что у «летателей» рак случается ничуть не чаще, чем у «наземных» людей. Правда, остается одно «но»: большинство обследованных еще сравнительно молоды, и неизвестно, насколько здоровыми они останутся в зрелые годы. Беременным же стюардессам лучше воздержаться от полетов, — так рекомендуют медики.

По материалам «New Scientist»
подготовил М. НЕМЧЕНКО

го рассуждения, в котором выводы меняются в зависимости от поступления противоречащей преждему суждению информации. Специалист по немонотонной логике В. Лифшиц (США) занимается логикой роботов, которую необходимо «конструировать» так, чтобы машина могла самостоятельно менять решения и в этом соответствовать логике программирующего ее человека. Немонотонная логика должна заинтересовать и юристов — как алгоритм принятия промежуточных и окончательных юридических решений.

На секции философии и права запомнилось обсуждение и сопоставление различных версий теории наказания, доклад представителя Грузии о соотношении естественного и позитивного права. Доклад В. Лобовикова «О невригтовской формализации интуиций Лейбница о фундаментальном единстве соответствующих алетических и деонтических модальностей (Алгебра поступков как альтернатива для модальной логики)» был встречен с интересом, в частности, докладчик получил приглашение в Вену, где сейчас энтузиасты планируют запустить «вторую серию» знаменитого «Венского кружка». О сути доклада. Еще в качестве категорий марксистско-ленинской диалектики нам известны аристотелевские модальности: «необходимо», «возможно», «случайно» и т.д. Аристотель установил между ними определенные отношения. Лейбниц («по специальности», между прочим, юрист) указывает, что юридические модальности («разрешено», «запрещено» и др.) имеют соответствия в ряду аристотелевских модальностей и так же связаны между собой. Виднейший финский философ Г.Х. фон Вригт в 1951 г. произвел замену по этим соответствиям и установил их сходство, но не эквивалентность. А В.О. Лобовиков предложил вариант такого уточнения интуиций Лейбница, в котором это отношение является отношением эквивалентности — дополнил интерпретацию фон Вригта.

Отвечая на вопросы слушателей, В. Лобовиков, О. и В. Русаковы дополнили свой рассказ общими впечатлениями от Конгресса, оценкой (вполне положительной) проживания в Стамбуле и, в русле «культурной программы», поездок по турецкой столице и Босфору, рассказывали о посещении великолепного концерта, где всех покорили танцы народов мира... Впечатлений, безусловно, хватит еще надолго. Следующий Всемирный философский конгресс соберется через пять лет в Сеуле, и уже сейчас наши философы прикидывают: не отправить ли туда «философский паровоз»?

Е. ИЗВАРИНА

Поздравляем!

И ЭТО ВСЕ О НЕМ

Окончание.

Начало на стр. 2

ции минералов по содержанию фтора в апатите, методика определения водного давления по составу кварц-полевошпатовых сростаний в гранитах, роговообманково-плагноклазовый барометр и др.

С начала 90-х гг. Герман Борисович активно сотрудничает с коллегами из Испании, Италии, Израиля, Германии и Норвегии. Эта деятельность привлекла внимание зарубежных исследователей к магматизму Урала и позволила выполнить геохимические исследования, отвечающие самым высоким требованиям современной науки.

В 1994–1998 гг. ученым выявлена поперечная геохимическая зональность ультрамафит-мафитового и гранитоидного магматизма Уральско-складчатого пояса, имеющая глубокое значение для понимания геологической истории Урала. В последние годы им разработана генетическая модель надсубдукционного анатексиса, имевшего место на Урале в конце раннего карбона. В результате изучения совместно с В.В. Холодновым Кусинско-Копанской расщеленной интрузии и связанных

с ней титаномагнетитовых месторождений разработана новая модель ее формирования и генезиса оруденения.

Многие научно-исследовательские работы были проведены на основе договоров с производственными организациями. Результаты исследований широко используются при составлении современных геологических карт Урала.

Г.Б. Ферштатером опубликовано около 300 работ, среди которых 7 монографий, более 70 статей в российских реферируемых журналах и 35 статей в зарубежных изданиях. Под его научным руководством успешно защищено 12 кандидатских диссертаций. Герман Борисович является заместителем председателя диссертационного совета Института геологии и геохимии, председателем Уральского петросовета и членом Уральской секции межведомственного тектонического комитета.

Накануне юбилея старший научный сотрудник Института геологии и геохимии УрО РАН, кандидат геолого-минералогических наук **Галина Шардакова** провела экспресс-интервью среди коллег, чтобы узнать, что они думают о юбиляре как о коллеге, учителе, друге, человеке. Вот некоторые из них:

Член-корреспондент РАН Б.И. Чувахов:

— В моем представлении Герман Борисович — это глубокий исследователь-петролог, в первую очередь с позиций физико-химических проблем петрологии. Современный уровень наших знаний о «загадочных» магматических породах в значительной мере определяется работами Г.Б. Ферштатера с коллегами.

Мне всегда очень интересен ход его размышлений...

Кандидат геолого-минералогических наук Т.А. Осипова:

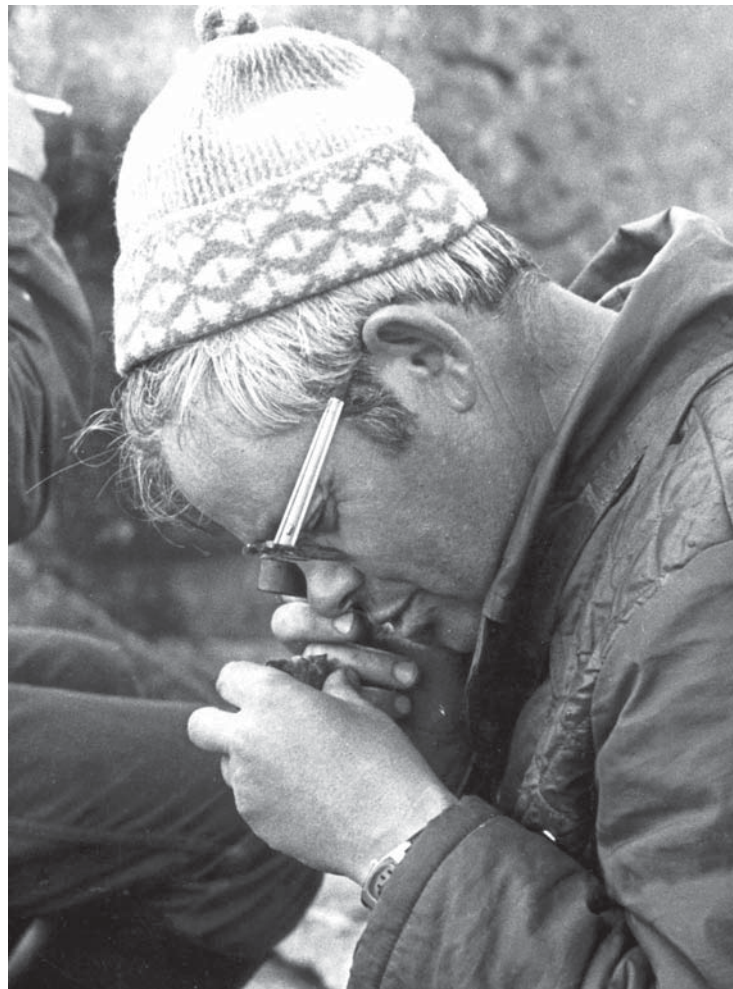
— Я считаю главными научными достижениями Германа Борисовича разработку классификации гранитных магм разной водонасыщенности и создание метода феррофаций для анализа окислительно-восстановительных условий.

Герман Борисович для нас — это Учитель в полном смысле этого слова. В его характере удачно сочетаются качества справедливого руководителя и настоящего ученого.

Доктор геолого-минералогических наук А.А.Ефимов:

— Безусловное достижение Г.Б.Ферштатера как руководителя — то, что он создал лабораторию с действительно крепким коллективом, это в наше время встречается очень редко.

Все собеседники пожелали юбиляру, прежде всего, здоровья. С учетом его огромного творческого потенциала — это основа для многих новых бу-



дущих достижений. И каждый добавил что-то еще — оптимизма, семейного благополучия, исполнения хотя бы части тех научных замыслов, которые считает наиболее важными, продолжения яркой творческой активности, дальнейших успехов, иметь возможность тру-

диться на благо российской науки как можно дольше!

К этим пожеланиям присоединяется

весь коллектив Института геологии и геохимии УрО РАН.

Фото на стр. 2 и 8 Е. ПУШКАРЕВА.

Дом ученых

Диплом — на твердую «пятерку»



19 сентября в екатеринбургском Доме ученых открылась выставка творческого объединения «Ученые-художники» «Кистью по хандре», посвященная пятилетнему юбилею объединения. Праздник удался на славу: и торжественная речь председателя, члена-корреспондента РАН С.Л. Вотякова, и специально сочиненный водевиль, исполненный почти полным составом объединения, и стенгазета с дружескими шаржами, и музыкальные поздравления. Звучали знаменитые байки Н.С. Степаньичевой и стихи В.Е. Щербинина.

Открывая выставку, С.Л. Вотяков заметил, что ассоциации с «пятью годами» — время студенчества, поэтому нынешний праздник он склонен рассматривать как «защиту диплома». И действительно, наши художники подтвердили неизменно высокий уровень своих творческих

достижений. Среди представленных работ хочется отметить чудесную — и очень разнообразную по внутреннему содержанию — серию «Дачные радости» Т.Н. Рудницкой, «Рябину» В.И. Бердышева, новые работы С.Л. Вотякова, выполненные в смешанной технике картины Н.А. Зобниной, акварели В.Н. Кардапольцевой, Г.Н. Тележниковой, Н.С. Степаньичевой, и, разумеется, «Незнакомку» С.В. Морины.

Хочется пожелать творческому объединению «Ученые-художники» новых сезонов вдохновения, живописных успехов и, конечно, той прекрасной душевной атмосферы, которая всегда явственно ощущается на их выставках. Диплом они защитили на твердую «пятерку», значит — еще через три года будем ждать кандидатскую.

Наш корр.



Наука Урала

Учредитель газеты
Уральское
отделение
Российской
академии наук

официальный сайт
УрО РАН: www.uran.ru

Главный редактор
Понизовкин
Андрей Юрьевич
Ответственный
секретарь
Якубовский
Андрей Эдуардович

Адрес редакции:
620219 Екатеринбург,
ГСП-169
ул. Первомайская, 91.
Тел. 74-93-93, 49-35-90.
e-mail: gazeta@prm.uran.ru

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

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

Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет.

При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Офсетная печать.

Усл.-печ. л. 2

Тираж 2000 экз.

Заказ № 5505

ГИПП «Уральский рабочий»

г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13

Дата выпуска: 08.10.2003 г.

Газета зарегистрирована

в Министерстве печати

и информации РФ 24.09.1990 г.

(номер 106).