

НАУКА УРАЛА

ДЕКАБРЬ 2005 г.

№ 30 (914)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Поздравляем!

Дорогие читатели!

Наступает новый, 2006 год. Как обычно, он несет с собой тревоги и надежды.

Говорят, год будет непростым: переход к новым принципам формирования государственного бюджета заставит нас по-новому взглянуть на место науки в современном мире, на связи академических подразделений с производством и организационную структуру институтов. Говорят, у науки в целом и у нас лично есть неплохие шансы жить достойно в динамично меняющемся мире.

Редакция «НУ» поздравляет сотрудников Уральского отделения с наступающим Новым Годом и от всей души желает, чтобы сбылись наши надежды. А легкой жизни никто и не обещал...



2006

Общее собрание

ЭНЕРГЕТИКА ПОБЕДЫ

По материалам научной сессии

Общего собрания УрО РАН 9 декабря



Декабрьская научная сессия УрО РАН, посвященная энергетике, открылась традиционным вручением высшей награды УрО — Золотой медали имени академика С.В. Вонсовского, а также ежегодных премий имени выдающихся ученых Урала (список лауреатов опубликован в предыдущем номере «НУ»).

Затем прозвучал яркий научно-публицистический доклад председателя Отделения академика **В.А. Черешнева** «Академия наук в годы Великой Отечественной войны». Тема эта возглавила повестку неслучайно. Во-первых, завершается год 60-летия Победы, и вспомнить о ее цене самое

время. Во-вторых, сегодня, когда РАН переживает период реформ и периодически высказываются сомнения в ее значимости и эффективности, осмысление исторического опыта работы научного сообщества страны в тяжелейших условиях «форс-мажора» весьма полезен. Наконец, как ни парадоксально это на первый взгляд, именно в 1941 — 1945 годах, и во многом на Урале, наиболее эффективно решались проблемы страны, в том числе энергетические, не говоря уже о высочайшем примере душевной, умственной энергетической отдачи, показанном нашими дедами и отцами. И хотя главная книга

о войне еще не написана, а ряд засекреченных документов можно будет опубликовать лишь через сто лет после их появления, число доказательств тому растет с каждым годом. Как известно, после революции 1917 года АН многие называли «последним оплотом царизма», так же, как теперь называют «последним оплотом коммунизма». Однако уже в 1941 году, сразу после нападения Германии на СССР этот «неповоротливый» оплот проявил поистине чудеса мобильности и способности перестраиваться. 23 июня под председательством академика О.Ю. Шмидта состоялось расширенное заседание президиума, посвященное переориентации АН на «военные рельсы», а 1 июля были утверждены основные направления ее деятельности в военных условиях, среди которых — решение вопросов, имеющих оборонное значение, поиски и конструирование средств обороны, научная помощь промышленности, мобилизация сырьевых ресурсов, в том числе для нужд энергетики. Все эти задачи начали решаться немедленно. В то же время очень быстро и слаженно прошла эвакуация основных подразделений, прежде всего в Казань и Свердловск,

Продолжение на стр. 3

ТРЕТЬЯ
ВСЕРОССИЙСКАЯ

– Стр. 6

«ЗЕЛЕНАЯ
СОВА»–2005

– Стр. 2, 8

ЛИТЕРАТУРНАЯ
ПРЕМИЯ
В УрО РАН

– Стр. 8

В Президиуме УрО РАН

Эпоха бронзы и приборная база физики металлов

Открывая заседание Президиума УрО РАН 8 декабря его председатель, академик **В.А. Черешнев** поздравил члена-корреспондента В.М. Счастливцева с юбилеем, а начальника управления делами Ю.М. Рабиновича — с награждением орденом Трудовой Славы 3-й степени. Отметил Валерий Александрович и успехи молодых ученых УрО РАН: из 8 лауреатов «научной» премии губернатора Свердловской области шестеро — наши.

Обстоятельный научный доклад доктора исторических наук **Людмилы Николаевны Коряковой** «Эпоха бронзы на Южном Урале: археологические открытия, проблемы и пути их решения» вначале не предвещал бурных дебатов. Автор охарактеризовала временные и хронологические рамки археологических культур эпохи бронзы, отметил роль географического расположения Южного Урала как обширной зоны контакта народов Северной Евразии, связала открытия последних десятилетий с предшествующими работами, дала развернутую характеристику производственного комплекса древнего населения этого региона. Открытие на Южном Урале укрепленных поселений и некрополей начала второго тысячелетия до н. э. сегодня повсеместно признано одним из важнейших археологических событий конца XX века, о чем свидетельствует постоянный интерес мирового научного сообщества. Уральской археологической наукой — в том числе в значительной степени и Институтом истории и археологии УрО РАН — накоплен значительный фактический материал. К настоящему времени на юге Челябинской и северо-востоке Оренбургской области открыто 22 поселения со сложными системами фортификации. Все комплексы приурочены к долинам малых рек вблизи месторождений меди, выходящих на поверхность и характеризуются близостью лесных массивов. Именно благодаря усилиям Уральского отделения РАН стал возможным вывод значительной территории из хозяйственного оборота и создание заповедника, что дает возможность продолжать полевые исследования.

Окончание на стр. 2

Экология

«ЗЕЛЕНАЯ СОВА»—2005

13 декабря в екатеринбургском Доме актера состоялась церемония награждения победителей первого экологического конкурса «Зеленая сова». Конкурс этот организовало свердловское отделение компании «Сибнефть», чтобы выявить и поощрить тех, кто внес наибольший вклад в экологическую безопасность Свердловской области. Всего номинаций было четыре: за лучшую журналистскую работу (три премии, соответственно 30, 20 и 10 тысяч рублей), за лучшую научную работу в области экологии для студентов (10 тысяч), аспирантов (20 тысяч), специалистов или их коллективов (40 тысяч рублей), за лучший экологический проект, реализованный в городском хозяйстве с призами в виде снегоуборочной и другой техники, а также за лучший экологический проект автотранспортного предприятия (награды — современные автомойки и анализаторы выхлопных газов). Авторитетное жюри конкурса возглавил директор Института экологии растений и животных УрО РАН академик В.Н. Большаков, в него вошли гендиректор уральского дилера компании «Сибнефть» А.В. Коркин, председатель комитета по промышленной, аграрной политике и природопользованию Свердловской областной думы В.Н. Машков, декан факультета журналистики УрГУ Б.Н. Лозовский, другие ученые, преподаватели вузов, руководители и представители профильных организаций. Среди журналистов лучшим по праву признан сотрудник «Областной газеты» А.И. Гущин, много лет активно занимающийся природоохранной и экологической тематикой. Победителями также стали программа «Экодесант» телекомпании «Ермак» и коллектив молодежного журнала «Пульсар» (Нижний Тагил). Лучшей студенческой работой названа работа В.В. Александровой и М.А. Тимофеевой (Российский государственный профессионально-педагогический университет), лучшей аспирантской — М.Н. Стариковой (УГТУ- УПИ), лучшей «специальной» —

Окончание на стр. 8

Объявления

Институт геологии и геохимии УрО РАН объявляет открытый конкурс на проведение работ по капитальному ремонту третьего этажа здания по адресу: Екатеринбург, Почтовый пер., д. 7.

Срок подачи предварительных заявок в течение 45 дней со дня опубликования данного объявления (27 декабря). Обязательным условием для определения победителя является наличие лицензии и опыт проведения данного вида работ. Конкурс состоится по адресу пер. Почтовый, д. 7, каб. 216. Телефон для справок 371-37-88.

Институт органического синтеза УрО РАН извещает о проведении открытых конкурсов:

1. На выполнение проекта капитального ремонта здания института по адресу: г. Екатеринбург, ул. Академическая, 20а, литер «И».
2. На выполнение проекта капитального ремонта кровли здания института по адресу: г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая 22/20, литер «Е¹».

ИОС УрО РАН оставляет за собой право отказаться от конкурса на любой стадии его проведения.

Письменные запросы на выдачу конкурсной документации для участия в открытом конкурсе принимаются до 16.00 25.01.2006 г.

Заявки на участие в конкурсе принимаются до 16.00 27 января 2006 года в запечатанном конверте с пометкой: «На конкурс (название конкурса)» по адресу: г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая 22/20, каб.416; контактные телефоны 349-35-22, 349-30-50; тел/факс 349-32-23.

Вскрытие конвертов с заявками для отбора претендента будет проходить в 10.00 30 января 2006 г.

Центральная научная библиотека извещает о проведении открытых конкурсов:

- на выполнение работ по капитальному ремонту пятиэтажного здания по ул. С. Ковалевской/Академическая 22/20, литер «Д»;
- по выбору фирмы на предоставление услуг автотранспорта;
- по проведению подписки на иностранные научные журналы на 2006 год.

Для участия в конкурсе необходимо представить заявку по прилагаемой в конкурсной документации форме. Пакет конкурсной документации можно получить по адресу: ул. С. Ковалевской/Академическая 22/20, каб. 301 с 10-00 до 16-00. Справки по тел. (343) 369-31-88.

Учреждение здравоохранения «Поликлиника УрО РАН» объявляет о проведении открытого конкурса на ремонт подвального помещения.

Желающие принять участие в конкурсе могут получить комплект документов в течение 45 дней с момента публикации данного объявления (27 декабря) при наличии доверенности по адресу: г. Екатеринбург, ул. Луначарского, 182, ответственное лицо — главный врач поликлиники Казанцева Ольга Федоровна. Плата за комплект документов не взимается.

Извещение

Институт физики металлов УрО РАН извещает: победителем открытого конкурса на право заключения договора на поставку оборудования для организации видеонаблюдения за территорией института, объявленного в газете «Наука Урала» № 22-23 от 11 октября 2005 г., признан ООО «Радиян СБ».

Ботанический сад УрО РАН извещает:

Победителем открытого конкурса на право заключения договора на поставку климатической камеры для изучения роста растений для Ботанического сада УрО РАН стало ЗАО «НПО Техноком».

В Президиуме УрО РАН

Эпоха бронзы и приборная база физики металлов



Окончание. Начало на стр.1 Однако, заметила Людмила Николаевна, перед исследователями стоит целый ряд серьезных методологических и междисциплинарных проблем.

Масштабы и уровень находок беспрецедентны для Северной Евразии, что порождает значительное число версий по всем аспектам их интерпретации. Требуется уточнения хронологическая шкала (сейчас ясно лишь, что существует тенденция к удревнению возраста памятников), остаются нерешенными вопросы торговых связей, не существует социологической теории, которая позволила бы описать общественную структуру поселений, необходимы сравнительные исследования с ближневосточными и балканскими находками, в которых прослеживаются аналоги архитектурных решений Аркаима и Синташты.

Вот почему масштаб задачи требует и иного подхода к организации исследований. Большая часть этих проблем не может быть решена вне интеграции работ археологов с металлургами, физиками, геологами, биологами. Требуются развитые методы неразрушающих (геофизических) исследований, которые позволили бы не форсировать раскопку памятников, оставить часть их в нетронутом виде будущим поколениям.

Поэтому в Институте истории и археологии разработана комплексная интеграционная программа междисциплинарных исследований памятников Южного Урала «Эпоха бронзы севера Центральной Евразии», предусматривающая объединение усилий ряда институтов для достижения качественно нового уровня знаний об обществах

дописьменной эпохи, которую логично было бы включить в число приоритетных направлений научной деятельности УрО РАН.

Дискуссия по докладу первоначально носила исключительно академический характер: металлурги и геологи обсуждали возможность импорта оловянной руды с Алтая и существования альтернативных местных источников, возможности географического расширения программы на более северные памятники, коснулись проблемы финансовых потоков на содержание заповедника. Однако постепенно обсуждение сосредоточилось на проблеме лженаучных спекуляций вокруг открытий археологов. Известно, что сложилась целая система псевдорелигиозных учений, последователи которых используют археологические памятники в качестве мест паломничества; средства массовой информации зачастую «подливают масла в огонь», публикуя под видом научно-популярных материалов чистейшей воды выдумки и антинаучный бред. Прозвучали острые, принципиальные выступления члена корреспондента Ю.А. Изюмова, академиков М.В. Садовского, В.В. Алексеева и В.А. Коротеева, доктора исторических наук Г.Б. Здановича. О накале дискуссии дает представление такой факт: обсуждение доклада длилось более полутора часов! Естественно, защитников лженауки среди членов президиума не нашлось.

Вторым вопросом повестки стояло обсуждение результатов комплексной проверки научной, научно-организационной и финансово-хозяйственной деятельности Института физики металлов. Выступившие по этому вопросу

член-корреспондент В.В. Устинов и академик М.В. Садовский обратили внимание на то, что ИФМ — институт не только самый большой в Уральском отделении, но и самый «показательный»: тенденции его развития хорошо укладываются в средние цифры по Отделению. Может быть, нетипичным является лишь низкое количество аспирантов — институт готовит их только из расчета внутренних нужд в квалифицированных специалистах.

Среди уникальных разработок института — модулятор инфракрасного излучения, магнитоанізотропные порошки, новые сплавы с памятью формы, иницируемые не температурно, а с помощью магнитного поля, стали с малым трением, способные заменить дорогие бронзы и др. Академик М.В. Садовский отметил, что приборное оснащение института находится на очень хорошем уровне, что позволяет вести исследования действительно «на переднем крае» науки. Серьезные опасения вызывает лишь криогенная гелиевая станция, срок службы которой давно выработан; здесь есть смысл поддержать институт.

С докладом «О состоянии издательской деятельности Уральского отделения РАН за 2005 год и планах редподготовки и выпуска 2006 г.» выступил академик В.В. Алексеев. Затем Президиум решил ряд организационных вопросов, утвердив составы Ученых советов Отдела математики Коми НЦ и Института прикладной механики, кандидатуры ученого секретаря и заместителя директора по научным вопросам Института экономики, внес изменения в Устав Института математики и механики, разрешил Институту технической химии УрО РАН провести в начале июня следующего года в г. Перми Всероссийскую конференцию «Техническая химия. Достижения и перспективы», утвердив состав Оргкомитета и научную программу.

Последним вопросом — по порядку, но не по значению — было выступление начальника планово-финансового управления УрО РАН Б.В. Аюбашева, ознакомившего президиум с проектом лимита бюджетных обязательств на 2006 год.

Соб. инф.

На фото С. НОВИКОВА: выступает доктор исторических наук Л.В. Корякова

Общее собрание

ЭНЕРГЕТИКА ПОБЕДЫ

По материалам научной сессии

Общего собрания УрО РАН 9 декабря

Продолжение. Начало на стр. 1

ставший второй по значению академической базой страны. Академик Шмидт в октябре 1941 года писал: «Очень радостно, что за сравнительно короткий срок институты Академии наук решительно перестроили свою работу, значительно улучшили связь как с оборонными организациями, так и с заводами. Это относится не только к физическим и химическим институтам, но и к биологическим, географическому, геологическому и др. Наша современная тематика требует более гибкого планирования и конкретных решений по направлению той или иной работы». Такие решения находились и принимались оперативно и грамотно. Для этого были созданы специальные комиссии: по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана, мобилизации ресурсов Поволжья и Прикамья, научно-техническим военно-морским вопросам, по геолого-географическому обслуживанию, военно-санитарная комиссия, комиссии по редким металлам, по восстановлению разрушенного хозяйства. Возглавляли их такие выдающиеся умы, как Е.А. Чудаков, А.Е. Ферсман, А.Ф. Иоффе, И.В. Курчатов, Л.А. Орбели, А.А. Скоринский. То, что ныне называется проблемой внедрения инноваций, осуществлялось в считанные месяцы. Академики лично работали в цехах, дистанция «лаборатория — производство» сократилась до минимума. Результаты такой «реструктуризации» сказались на всей экономике СССР. Например, за годы войны только в Поволжье было освоено производство авиамоторов, самолетов, автомобилей, заново созданы кабельная и газовая промышленности. Несмотря на тяжелейшие условия жизни и работы людей индустриально крепили другие регионы. И все это при активном участии и под прямым патронажем РАН, хотя академики часто сами жили впроголодь. Великий математик Л.С. Понтрягин с удовольствием вспоминал, как ездили из Казани в Свердловск на «обжорную» сессию, где давали белый хлеб с маслом...

Валерий Александрович рассказал о конкретных разработках выдающихся ученых, приблизивших Победу. Так, Игорь Васильевич Курчатов с коллегами изобрели систему размагничивания наших кораблей, сделавшую невозможным применение сверхсекретного оружия Гитлера — мин с



магнитным взрывателем. М.А. Лаврентьев создал кумулятивные снаряды повышенного пробивного действия, заставив противника увеличить толщину брони танков и тем самым сократить их маневренность. На Урале физики М.Н. Михеев, Я.С. Шур, Р.И. Янус, С.В. Вонсовский (двое из них в 1951 году удостоены Сталинской премии) разработали методы магнитной дефектоскопии и приборы контроля качества металлических материалов, из которых делалось практически все оружие. Таких примеров сотни, тысячи из самых разных сфер, в том числе геологоразведки, нефтедобычи. Одновременно, опять же не благодаря, а вопреки обстоятельствам, в военные годы продолжались накопление фундаментального знания, обучение студентов, издавалась академическая литература, причем не только патристические книги типа сборника «Гитлер должен пасть!», но и, например, переписка Пушкина 1828–1831 годов, «Элементы мысли» И.М. Сеченова, труды по математике, физике, биологии. В 1942 году на Общем собрании АН СССР академик Л.А. Орбели сказал: «Есть вещи, которые нельзя откладывать на потом. К таким неотложным вещам относится человеческая мысль». И вот в 1944–1945 годах великий В.И. Вернадский подходит к завершению формулировки концепции ноосферы.

Разумеется, особое место в докладе заняла уральская тема. Валерий Александрович рассказал о влиянии, которое оказала эвакуация в Свердловск ряда столичных институтов и организаций АН на индустриальную и интеллектуальную жизнь края, перечислил самые выдающиеся открытия и награды того периода, назвал ученых и сотрудников современного УрО РАН, защищавших Родину на фронте (о большинстве из них «НУ» рассказывала в течение года). Особо было подчеркнуто, что во время войны уральская наука не только не «сократилась», но «расширилась». Так, в это время здесь были созданы сектор технико-экономических исследований

(1942), Институт биологии (1944), Коми научный центр (1944). Появились также филиалы АН в других регионах страны.

Вообще же «академическая» составляющая истории войны выглядит более чем достойно. Ее вполне можно назвать образцом сочетания интеллекта, патриотизма, человеческого мужества (достаточно вспомнить подвиг тогдашнего президента АН академика В.А. Комарова, несмотря на болезнь, руководившего огромным объемом работ) и мудрости государства, давшего своему интеллектуальному потенциалу возможность полноценно реализоваться на благо страны. Конечно, были интриги, было идеологическое давление на ученых со стороны сталинского руководства, были в академических кругах и свои одиозные фигуры, однако в целом советская Академия не просто доказала свою состоятельность, но вызвала огромное уважение всего мира способностью решать самые сложные задачи в самое ответственное время. «Говорят, что это была война моторов, но в действительности это была война интеллектов, и наши предшественники ее выиграли», — сказал академик Черешнев, сын фронтовика и почти ровесник Победы.

Энергетический фактор в истории общества

Так назвал свой доклад директор Института истории и археологии УрО РАН академик **В.В. Алексеев**, полагающий, что обществоведы пока недооценивают этот аспект истории. Если классификация исторических эпох по видам применяемых материалов — например, деление древней истории на каменный, бронзовый, железный века — осуществлена четко, то классификации по видам используемой энергии нет. Между тем прогресс общества все больше зависит от уровня ее потребления.

Зачатки присвоения человеком энергии природы можно отнести к тому времени, когда люди научились добывать огонь. По словам Ф. Эн-

гельса, открытие огня «окончательно отделило человека от животного царства». Следовательно, энергетический фактор сыграл важную роль в становлении человека как разумного существа. При рабовладельческом способе производства в силу ограниченности знаний, неспособности расширить энергетические возможности огня и овладеть другими видами энергии общество прибегло к превращению в массовый источник энергии себе подобных — рабов. Феодализм изменил форму эксплуатации человека человеком и ограничил рекрутирование энергетических возможностей его организма. Между тем развитие производства требовало все больших энергетических затрат. Человечество вновь обратилось к силам природы, овладев энергией воды и ветра. Водяное колесо оказалось в 30 раз производительней мускульных усилий человека.

Скачок в развитии энергетики был сделан в середине XVIII в., когда начали действовать первые паровые машины. Став основой энергетической базы капитализма, паровой двигатель обеспечил стремительные темпы развития. Объем мирового промышленного производства в течение XIX века возрос в 125 раз. Изобретение паровоза и парохода открыло невиданные возможности совершенствования средств передвижения. К концу XIX в. паровая энергетика в значительной степени себя исчерпала. Новый скачок в производстве и распределении энергии был совершен в последней четверти XIX в. и ознаменовался переходом к промышленной электроэнергетике. Электрическая энергия стала универсальным энергоносителем и создала предпосылки для гигантского роста производства. В XX в. чрезвычайно возросло значение мобильной энергетики, что было связано с изобретением двигателя внутреннего сгорания.

Темпы роста потребления энергии значительно опережают темпы роста населения. За 100 лет (1860–1960 гг.) население земного шара увеличилось в 2,5 раза, а потребление энергии на душу населения — более чем в 4. Мир глубоко озадачен углубляющимся энергетическим кризисом и поиском новых, достаточно емких и надежных источников энергии.

Энергетическому кризису сопутствуют экологические проблемы, что во многом связано с издержками энергетического производства. В XX в. резко возросло разрушительное значение энергетического фактора. На базе двигателей внутреннего сгорания созданы многочисленные виды

оружия, а изобретение атомной и водородной бомб поставило под вопрос само существование человечества.

Энергетический и экологический кризисы, опасность новой мировой войны показали неспособность современного общества разрешить противоречие между неимоверно возросшими масштабами потребления энергии и способами ее получения и использования, что свидетельствует о необходимости нового скачка в развитии энергетики.

Таким образом, исторический опыт свидетельствует, что каждой общественно-экономической формации соответствует специфическая энергетическая база. Эта закономерность была проигнорирована в последней программе КПСС — программе построения коммунизма, что во многом и определило ее нерелевантность.

Утилизируем отходы грамотно

В своем докладе «Вторичное сырье как источник энергии» директор Института прикладной механики Удмуртского НЦ академик **А.М. Липанов** обратил внимание на масштабную и трудноразрешимую общероссийскую проблему утилизации бытовых отходов, отходов животноводческих комплексов и предприятий питания. Под городские свалки выделяются гигантские территории, часто они превращаются в экологически опасные зоны. Наиболее предпочтительный метод утилизации отходов — не сжигание, а целесообразная переработка на основе экологически чистых технологий.

В реактор специальной установки в определенном процентном соотношении загружаются навоз, органические отходы (бытовые или от предприятий питания) и измельченные отходы деревообрабатывающих производств. В результате деятельности бактерий загружаемая в реактор масса превращается в компост (конденсированный остаток) с одновременным выделением газообразных компонентов, основную массу которых составляют метан и углекислый газ. После очистки фильтрацией газы оказываются пригодными для закачки в баллоны. Компост высушивается и может использоваться в составе удобрений. В итоге создается замкнутое экологически чистое производство. Так, в Гамбурге целый район обеспечивается энергией за счет утилизации бытовых и прочих органических отходов.

Правда, чтобы такая установка функционировала, в нее не должны попадать посторонние предметы, например,

Окончание на стр. 4–5

ЭНЕРГЕТИКА ПОБЕДЫ

По материалам научной сессии Общего собрания УрО РАН 9 декабря

Окончание. Начало на стр. 1, 3 металлических детали. А для этого россиянам нужно привить культуру раздельного складирования бытовых отходов различной природы: пластмасс, металлических предметов, стекла, кирпича, других неорганических отходов и твердых органических — пищевых, древесных, технических. При выносе мусора их следует складировать в различные контейнеры. Здесь можно использовать зарубежный опыт, в частности, Германии, где администрации городов для поощрения граждан, соблюдающих правила складирования отходов, уменьшали плату по линии ЖКХ, а не соблюдающих, наоборот, штрафовали. Через несколько лет проблема была решена. России такую проблему еще предстоит решать.

Северная энергетическая политика: необходима смена парадигмы

Об этом шла речь в докладе директора Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ члена-корреспондента РАН **В.Н. Лаженцева** «Север России: проблемы развития энергетики». К районам Крайнего Севера и приравненным к ним относятся полностью 16 и частично 11 субъектов Российской Федерации. Площадь северных регионов составляет две трети территории России, здесь проживает около 10 миллионов человек (7,4% российского населения). На Севере сосредоточено примерно 80% сырьевых ресурсов страны, в том числе 84% начальных суммарных ресурсов нефти и 93% газа. Таким образом, Север — основной поставщик энергетических ресурсов России, и это положение сохранится в обозримой перспективе. Между тем обеспеченность энергией населения и экономики северных регионов крайне низка. Нефте- и газопроводы, по которым топливо уходит на «материки», подобны курьерскому поезду, проносающему мимо бурных полустанков, или ли-

нии электропередач, протянутой по территории, где население пользуется керосиновыми лампами. Так, в Республике Коми степень газификации составляет 34% в городах и 22% в сельской местности. Это средние показатели по стране, но они значительно ниже, чем, например, в Тульской, Липецкой, Московской, Белгородской областях, где уровень газификации села находится в диапазоне от 45 до 90%. Ямало-Ненецкий автономный округ газифицирован неравномерно: 92% — города и 18% — поселки. Как правило, на Севере газификация охватывает населенные пункты, расположенные вдоль трасс магистральных газопроводов. Остальное коренное население лишено этого блага цивилизации.

По мнению докладчика, необходима смена самой парадигмы северной энергетической политики: от стратегии освоения Севера нужно переходить к стратегии его обживания, к использованию добываемых здесь энергоресурсов для нужд самих северян, к созданию условий устойчивого социально-экономического развития северных территорий.

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ — единственное научное учреждение Уральского отделения, которое более 50 лет постоянно занимается проблемами энергетики Севера. Основные направления энергетической тематики института: развитие энергетики (включая топливные отрасли), электрификации, топливо- и энергоснабжения Европейского Северо-Востока, роль малой энергетики, проблемы энергосбережения, разработка региональных энергетических программ, теория и методы анализа и синтеза надежности электроэнергетических систем, применение новых информационных технологий в управлении режимами региональных энергосистем.

Для энергетики северных районов характерны те же проблемы, что и для россий-

ской энергетики в целом, но часто они выражены в более острой форме и усугублены климатическими и географическими условиями. Так, производственные фонды нефтегазового комплекса на Севере в основном сильно изношены. Их обновление, а также освоение новых газовых и нефтяных месторождений требует огромных инвестиций. Сегодня в сфере нефтегазодобычи актуальна поддержка независимых малых предприятий, что определяется прежде всего состоянием сырьевой базы: выработкой промышленных запасов крупных месторождений и необходимостью приступать к освоению новых трудноизвлекаемых запасов или поддерживать уровень добычи за счет освоения мелких месторождений. Малые независимые предприятия как мобильные структуры могут решить эти проблемы. Перспективы модернизации существующей системы энергоснабжения периферийных регионов связаны с развитием малой энергетики. Для каждого из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей нужно разрабатывать индивидуальную программу обеспечения энергетическими ресурсами.

В целом региональный аспект энергетики Севера заслуживает специального рассмотрения в Энергетической стратегии России. На Севере роль государственного регулирования объективно выше, поскольку освоение его ресурсов требует системного подхода.

Когда закончится цивилизация нефти?

На этот вопрос попытался ответить зав. лабораторией региональной геологии и геотектоники Института геологии и геохимии доктор геолого-минералогических наук **К.С. Иванов** в своем докладе «Строение и перспективы нефтеносности фундамента Западной Сибири». Современное общество живет в период, который можно назвать цивилизацией нефти. Нефть — основа экономики нашей страны, главный экспортный продукт. А основной поставщик углеводородного сырья в России — Западно-Сибирский нефтегазоносный мегабассейн. Возникает вопрос: как долго это продлится? Сколько лет еще будет возможно, практически не развивая собственное производство, ввозить в Россию в обмен на нефть китайский ширпотреб, японские лимузины, южноамериканских футболистов, приобретать за рубежом футбольные клубы и дворцы на Канарах?!

Большинство месторождений нефти Западной Сибири были открыты в советский период и разрабатываются уже достаточно давно. Открытые российскими геологами и геофизиками позднее и гораздо менее истощенные нефтяные месторождения Прикаспийской впадины отошли главным образом к Казахстану. Новые месторождения в Западной Сибири вводятся в эксплуатацию медленнее, чем уменьшаются запасы действующих, а среди еще не выявленных, по экспертным оценкам, преобладают мелкие и средние, к тому же, как правило, расположенные на больших глубинах.

Проекты создания новых нефтедобывающих районов в России (арктический шельф, Восточная Сибирь и др.) не вызывают большого оптимизма: во-первых, освоение этих суровых отдаленных регионов требует колоссальных капиталовложений, во-вторых, их нефтегазовый потенциал вызывает сомнения. А себестоимость нефти из новых регионов примерно в 10 раз превышает себестоимость арабской.

Западно-Сибирская платформа имеет толщину земной коры около 40 км. Как и другие платформы, она состоит из двух структурных геологических этажей: верхнего осадочного чехла толщиной от 0,1 км на юге до 6 км на севере и фундамента, толщина которого примерно в 7–10 раз больше толщины чехла. Вся добытая на сегодня в промышленных количествах нефть в Западной Сибири извлечена из чехла. Понятно, что проблема нефтеносности фундамента вызывает большой интерес. Еще в 60–70-е годы академик А.А. Трофимук называл палеозой Западной Сибири «золотой подложкой» мезозойско-кайнозойского осадочного бассейна.

По мнению автора доклада, фундамент Западно-Сибирского нефтегазоносного мегабассейна, прежде всего зона выветривания и дезинтеграции поверхности палеозоя, — один из перспективных объектов для выявления новых залежей нефти и газа. Вместе с коллегами из Уральского государственного горного университета (Ю.Н. Федоров и др.) и Института геофизики УрО РАН (В.В. Кормильцев) он в течение 5 лет интенсивно занимается изучением этой проблемы, используя для ее решения новые подходы и методы. Этому посвящены также исследования по интеграционному проекту Уральского и Сибирского отделений РАН, выполняемому совместно с академиком А.Э. Конторовичем, доктором А.Г. Клецом и другими.



Для оценки нефтеносности фундамента необходимо знать его строение и развитие, т.е. обобщить огромный объем геолого-геофизических данных в единой геоинформационной системе и составить геологическую карту фундамента всей исследуемой территории масштаба 1:500000. В 2001–2005 гг. уральские ученые провели комплексное геолого-геофизическое изучение Шаимского нефтегазоносного района — эталонного для отработки методики картирования фундамента Западно-Сибирского мегабассейна и прогноза его нефтегазоносности. Составлена геологическая карта фундамента масштаба 1:200 000, которая на сегодня является самой детальной из карт фундамента Западной Сибири. Кроме того, составлена карта фундамента всей западной части Западной Сибири более мелкого масштаба. Благодаря аппаратно-методическим разработкам, например, осуществленным в последние годы в Институте геофизики УрО РАН докторами А.И. Человечковым, А.Г. Дьяконовой и другими, появились реальные перспективы индуктивной электроразведки при решении широкого круга задач. Комплексный подход к изучению фундамента с использованием современных высокоточных аналитических методов и геоинформационных технологий было бы полезно использовать и для других районов Западно-Сибирского мегабассейна.

Тем не менее в фундаменте Западной Сибири трудно ожидать месторождений-гигантов, подобных открытым в ее чехле. Таким образом, на вопрос, как долго еще можно проедать и безнаказанно проматывать невосполнимые природные ресурсы страны, следует ответить, что запаса времени у нас (у тех, кто не сможет улететь на Канары) нет совсем. Примерно через 20 лет нефть в России закончится. Этот черный для страны момент можно отсрочить, вкладывая деньги в геологию и тормозя аппетиты ведущих из страны трубопроводов, но готовиться к этому надо было начинать вчера.

Жизнь становится все более энергоемкой

Предваряя свой доклад «Электрохимические источники тока — основа автономной энергетики XXI века» директор Института высокотемпературной электрохимии **В.А. Хох-**



лов напомнил собравшимся о том, что с каждым годом наша жизнь становится все более энергоемкой. Но в экономической стратегии России предпочтение по-прежнему отдается теплоэнергетике, традиционному способу добычи энергии, к недостаткам которого относятся высокое потребление невозобновляемых сырьевых ресурсов, низкий коэффициент полезного действия сгорания топлива, большие затраты на передачу энергии на дальние расстояния, а также окружающей среды. Еще Д.Д. Менделеев когда-то говорил: «Сжигая нефть и газ, мы сжигаем ассигнации».

Альтернативой должна стать электрохимическая энергетика, обеспечивающая прямое преобразование химической энергии в электрическую, минуя стадию получения тепла. Преимущества электрохимических устройств известны. Это возможность создания генераторов разной мощности — от нескольких ватт до сотен киловатт, простота эксплуатации и надежность, более высокий КПД. Автономная электрохимическая энергетика будет развиваться как дополнение к традиционной, но есть сферы деятельности, где мини-электростанции на основе ХИТ, резервные источники тока просто необходимы: работа в космосе, в морских глубинах, в отдаленных районах, в условиях аварийных и чрезвычайных ситуаций. Пока они одноразовые, но можно создавать и аккумуляторы с большим сроком действия. Наиболее перспективными представляются литий-воздушные аккумуляторы с удельной энергией более 300 Вт. На базе топливных элементов в ИВТЭХ УрО РАН уже созданы демонстрационные энергоустановки — бесшумные, экологичные, с КПД около 60%.

Вообще производство альтернативных источников тока уже давно развивается на Урале — например, щелочные аккумуляторы и топливные элементы изготавливаются в Новоуральске.

В Институте высокотемпературной электрохимии не только проводятся фундаментальные исследования материалов и технологий, но и разрабатываются топливные элементы с расплавленным карбонатным электролитом, твердооксидные — с кислород- и протонпроводящими электролитами, резервные химические источники тока, высокотемпературные литиевые аккумуляторы и литий-полимерные источники тока, высокотемпературные электролизеры, твердооксидные конвертеры, анализаторы продуктов сгорания органического топлива. Создание и исследование материалов для всех этих устройств требует сотрудничества различных институтов УрО РАН.

Барьеры же реализации этой стратегии у нас традиционны — отсутствие государ-

ственной программы поддержки, трудности внедрения в производство и некоторые теоретические проблемы.

Компьютерное моделирование — в помощь физикам

В докладе «Компьютерное моделирование сильных электронных корреляций: стратегия, приближения, результаты» старший научный сотрудник Института электрофизики УрО РАН кандидат физико-математических наук **И.А. Некрасов** рассказал о стратегии и первых результатах этой работы.

Компьютерное моделирование — численный эксперимент по исследованию поведения определенной системы в зависимости от различных параметров, проводимый при помощи компьютера. К его достоинствам относятся высокая предсказательная способность, экономичность, широкая апробация методов. Развитие современных физических моделей и численных методов, рост вычислительных мощностей позволяют описывать все более сложные системы и процессы и применять эти методы не только к фундаментальным физическим задачам, но и к прикладным инженерным разработкам. В данном же случае они были использованы для описания сильно коррелированных систем, каковыми являются, например, соединения (как правило, оксиды) переходных металлов, редкоземельные элементы и их соединения. Сейчас активно изучается менее двух десятков таких систем, то есть исследователи находят лишь в начале пути. С корреляционными эффектами связаны явление высокотемпературной сверхпроводимости, эффекты гигантского и колоссального магнитосопротивления, орбитальное, зарядовое, спиновое упорядочения, различные магнитные явления и т.д.

В докладе были представлены расчетная схема для реальных сильно коррелированных систем, основная идея решения соответствующих уравнений — метод на основе теории динамического среднего поля, построение компьютерной модели и принципы работы с ней. Проведено компьютерное моделирование фотоэмиссионных спектров с угловым разрешением, а также поверхности Ферми для высокотемпературного сверхпроводника Bi2212. В результате получена единая схема для описания систем с различными параметрами, причем теоретические результаты хорошо согласуются с известными экспериментальными данными.

Век атомной энергии: «за» и «против»

Заведующий отделом континентальной радиоэкологии

ИЭРиЖ УрО РАН доктор биологических наук **А.В. Трапезников** выступил с докладом «Атомная энергия и экология».

По данным МАГАТЭ, ядерная энергетика сейчас дает 5,8% потребляемой в мире электроэнергии. В России эта доля составляет 16%. Несомненные достоинства атомных установок — то, что они почти не образуют парниковых газов и выбрасывают в атмосферу минимальное количество углерода. Но в то же время на всех стадиях их производственного цикла происходит поступление радионуклидов в окружающую среду. С начала «атомной эры» в мире зафиксировано множество происшествий, связанных с радиационной опасностью, из них выделены 7 крупнейших аварий и инцидентов: 1. Авария на заводе Уиндскейл (Англия, 1957 г.), 2. Авария на АЭС Три-Майл Айленд (США, 1979 г.), 3. Загрязнение реки Теча (СССР, 1949–1951 гг.), 4. Авария на ПО «Маяк» (СССР, 1957 г.), 5. Ветровой перенос радионуклидов с берегов озера Карачай (СССР, 1967 г.), 6. Авария на Чернобыльской АЭС (СССР, 1986 г.), 7. Авария на Сибирском химическом комбинате (СССР, 1993 г.)

Радиоэкологией Уральского региона начал заниматься один из создателей этой дисциплины Н.В. Тимофеев-Ресовский, определивший ее важнейшие задачи: исследование миграции радионуклидов, изучение их биологического действия на живые организмы и поиск мер радиационной реабилитации. Многие сделали в этом направлении его ученик, автор «Экспериментальной радиоэкологии», основатель биофизической станции в Заречном Н.В. Куликов, а также сотрудник химкомбината «Маяк» Д.И. Ильин. Его докторская диссертация «Миграция радиоактивных веществ из открытых водоемов» (1956) содержит бесценные для сегодняшних исследователей сведения о радиоактивном загрязнении р. Течи в 40–50-е годы.

В настоящее время радиоэкологическая обстановка в Уральском регионе остается очень тревожной. Общая радиоактивность отходов ПО «Маяк» составляет приблизительно 1 миллиард Кюри, но следует уточнить, что в основном это продукты «жизнедеятельности» комбината в ранние годы, а не в настоящее время, хотя федеральный иск предъявляется его руководству именно сейчас.

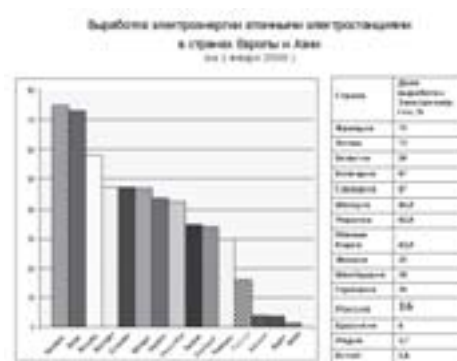
Отдел континентальной радиоэкологии УрО РАН изучает промышленное загрязнение и его последствия не только на Южном и Среднем Урале, но и в бассейне Обь-Иртышской водной системы, вплоть до Северного Ледовитого океана. Задача ученых — постоянный экологический мониторинг, точный расчет концентрации радиоактивных веществ в воде

и донных отложениях, разработка мер радиационной защиты и реабилитации. Работа колоссальная, требующая вклада и других институтов УрО РАН. В настоящее время уже налажено сотрудничество с Институтом химии твердого тела, специалистами СО РАН и «чернобыльцами».

Прения в этот раз были достаточно короткими. Однако уже первое выступление показало, что уровень их ничуть не ниже основных докладов.

Академик Б.В. Литвинов отметил, что развитие альтернативной энергетики сегодня сдерживается неготовностью ее использования конечным потребителем: ни один из возможных вариантов «не стыкуется», например, с современным автомобилем. И уж если говорить о практически неисчерпаемых запасах, то в мире их только два: мусор (который на роль источника энергии все-таки не годится) и дейтерий. К сожалению, ядерная энергетика развивается по достаточно консервативному пути, используя уже отработанные схемы. Добыча и переработка природных радиоактивных элементов настолько сложны и энергозатратны, что реальный КПД атомных электростанций, вычитанный с учетом этих затрат, не столь уж высок. Гораздо более выгодным представляется сжигание дейтерия. Однако сегодня не существует установок, способных извлекать эту энергию в промышленном масштабе. Несмотря на уже полувекковой опыт эксплуатации токамаков, эти установки так и не смогли стать чем-то пригодным для массового использования. В то же время и во ВНИИТФ, и во ВНИИЭФ в свое время проводились опыты по сжиганию действительно больших объемов дейтерия. К сожалению, с прекращением ядерных испытаний и эти работы были остановлены. Видимо, настало время всерьез вернуться к этой проблеме.

Член-корреспондент М.И. Соколовский рассказал об опыте внедрения газотурбинных электростанций малой мощности. «Малой энергетикой» считаются установки до 25 МВт; в мире на их долю приходится до 7% выработки электроэнергии, в то время как у нас в стране — менее 1%. Блочные станции «Искра», выполненные на базе модифицированного авиационного двигателя, обладают хорошими параметрами (КПД по электричеству 30–35%, а с учетом тепловой энергии — до 60%) и пользуются спросом у небольших муниципальных образований и удаленных предприятий. Например, неподалеку от



Екатеринбурга, в г. Сысерть действует подобная электростанция мощностью 4 МВт. Администрацией Пермской области разработана специальная программа по малой энергетике, которой предусмотрено возведение 66 станций суммарной мощностью до 1000 МВт по электричеству и 2000 МВт по теплу. Следует учитывать и экологический фактор — переход на газотурбинные электростанции дает существенное снижение выбросов двуокси углерода по сравнению с мазутными мощностями. Однако основными заказчиками на сегодня являются газовики, в частности, Сургутнефтегаз — они в полной мере могут оценить технологические преимущества блочных станций.

Завершая прения, член-корреспондент В.А. Яковлев отметил, что сессия в целом прошла успешно — хотя по его мнению, следовало бы больше внимания уделить углю и особенно биомассе. Вопросы новых технологий использования этих традиционных источников энергии сейчас активно обсуждаются во всем мире. Не следует забывать, отметил Виктор Леонтьевич, что наша страна обладает уникальными запасами не только нефти и газа, но и леса. И думать об эффективном использовании этого ресурса энергетики надо сегодня, пока нефть и газ еще не кончились.

В заключение счетной комиссией были объявлены результаты выборов директоров институтов, единогласно утвержденные собранием. В ходе тайного голосования были избраны сроком на пять лет:

— член-корреспондент РАН Лаженцев Виталий Николаевич — директором Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН;

— кандидат биологических наук Щеголева Любовь Станиславовна — директором Института физиологии природных адаптаций УрО РАН;

— доктор биологических наук Шавнин Сергей Александрович — директором Ботанического сада УрО РАН.

Отчет подготовили
А. ПОНИЗОВКИН,
Е. ПОНИЗОВКИНА,
Е. ИЗВАРИНА,
А. ЯКУБОВСКИЙ

*На фото С. НОВИКОВА (стр.3):
вручение премии им.
академика С.В. Вонсовского
академику Н.А. Ватолину.*

Книжная полка

СПОРТ — БОЛЬШЕ, ЧЕМ СПОРТ

Никишин Д.В., Мокроносов Г.В. *Философия спорта*. — Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2005. — 163 с.

Спорт в современном мире — одно из самых заметных социальных явлений, значимость которого выражается в его многогранности. Спорт давно перестал быть чисто соревновательной практикой, в основе которой лежит достижение победного результата. Спорт — это сфера экономики, вложения в которую приносят прибыль в десятки миллиардов долларов; это разновидность шоу-бизнеса, собирающая на трибунах и у телевизоров огромные аудитории зрителей; это область массовой культуры, производящая образцы и модели поведения, героев и «звезд»; это школа воспитания маскулинного характера и многое другое. Как никакой другой феномен, спорт стал проводником и фактором процессов глобализации в жизни человечества. В связи с этим исходный тезис барона де Кубертена «О спорт, ты мир!» становится лозунгом «О мир, ты спорт!».

Данная книга интересна прежде всего как факт осмысления вопроса — насколько возможен философский подход к такой стороне социальной жизни, как спорт. Надо отметить, что полноценных монографических исследований спорта и по сию пору фактически нет. Более того, спорт в качестве социального явления как будто старательно замалчивается, в нем не хотят видеть философской проблематики. При этом стоит отметить (вслед за Пьером Бурдьё) определенную методологическую дистанцированность практики и теории спорта — с одной стороны, мы имеем людей, очень хорошо знакомых со спортом на практике, но не умеющих говорить о нем, а с другой — людей, очень плохо знакомых со спортом практически, которые могут говорить о нем, но пренебрегают этим заниматься или делают это кое-как. Авторы уверены, что назрела теоретическая и практическая необходимость анализа спорта не столько как одной из репрезентативных сторон социальности, сколько как целостного явления современной повседневной жизни человека и общества.

В работе подчеркивается, что исходным основанием социально-философского анализа спорта должен быть человек, его природа, ибо раскрытие проблем спорта — это анализ проблем, которые решают в своей жизни многие из нас. В связи с этим авторы понимают свою задачу следующим образом: построение концепции философии спорта как философии человека. Поэтому им необходимо было ответить на следующие вопросы: «какие потребности (интересы, желания и т.п.) человека (общества) удовлетворяет спортивное состязание? Насколько различны они в определенные исторические эпохи, как и за счет чего изменяется интерес человека к спорту?» и «что видит (хочет видеть) человек в спортивном состязании? Какое смысловое наполнение вносит в спорт человек?».

Большое место в данной работе уделено истории спорта. Это не случайно, ибо важно точно знать, что определило современную спортивную практику, почему она ранее была совершенно иной и каким находил себя в ней человек. По сути, авторы анализируют природу человека и ее изменения от эпохи к эпохе. Да и сама история здесь понимается именно как изменение природы человека.

И тем не менее, наверное, рано говорить о полном раскрытии темы. Феномен спорта необъятен, и он все еще продолжает ждать своих исследователей.

Соб. инф.

Дайджест

ПАРАДОКСЫ ПОТЕПЛЕНИЯ

О таянии льдов Антарктиды знают все, но на ледовом материке обнаружены и противоположные явления. В то время, как западный ледяной щит Антарктиды продолжает подтаивать, в центре и на востоке материка ледовый панцирь из года в год утолщается. Данные измерений со спутников свидетельствуют, что за последнее десятилетие гигантский панцирь аккумулировал дополнительную массу льда — около 450 миллиардов тонн — и в результате стал почти на два сантиметра выше. Производившие эти подсчеты американские ученые пришли к выводу, что причиной являются участвовавшие снегопады, порожденные возрастающим содержанием влаги в атмосфере. Таковы парадоксы глобального потепления...

По материалам «New Scientist» подготовил М. НЕМЧЕНКО

Форум

Третья Всероссийская конференция молодых ученых по институциональной экономике



27 октября в Институте экономики УрО РАН уже в третий раз была успешно проведена Всероссийская конференция молодых ученых по институциональной экономике. Первые две конференции продемонстрировали высокий интерес молодых ученых, аспирантов, студентов и молодых преподавателей университетов к активно развивающейся области экономической науки.

Институциональная экономика, несмотря на более чем столетнюю историю своего становления и развития, в наши дни переживает период расцвета. Неоклассические подходы, бывшие основанием для «мэйнстрима» (основного течения — пер. с англ.) экономической мысли уже не удовлетворяют современным запросам экономической науки, так как неоклассическое моделирование хозяйственной деятельности основано на оценке равновесных и предельных параметров экономических систем, при этом действия экономических агентов признаются абсолютно рациональными. В действительности же дела обстоят совсем по-другому. Неоклассическое направление экономической науки остается необходимым упражнением для студентов экономических факультетов университетов и может являться лишь основой для выработки ограничений по развитию экономических систем.

Теория институциональной экономики, напротив, исходит из постулатов о неравновесности и неопределенности экономических параметров. В этом случае ограниченную рациональность поведения экономических агентов возможно описать с помощью определенных устоявшихся норм взаимодействия, получивших в научной литературе название «институтов» (установлений — пер. с англ.). К сегодняшнему времени инструментальный аппарат институциональной экономики представляет собой набор самых различных теорий: контрактов, принципала-агента, трансакционных издержек, прав собственности, общественного выбора и многих других. Ряд нобелевских премий по экономике были вручены именно за развитие аппарата институциональной экономической теории (Р. Коуз, Д. Норт).

Мы можем гордиться тем фактом, что Екатеринбург благодаря усилиям уральских ученых при финансовой поддержке со стороны президиума Уральского отделения Российской академии наук становится центром научных исследований в области институциональной экономики. Третья Всероссийская конференция молодых ученых была организована совместными усилиями Института экономики УрО РАН, Уральского государственного экономического университета, Уральского государственного технического

университета и Свердловской организации Вольного экономического общества России.

В адрес оргкомитета конференции поступило более 110 статей молодых специалистов, аспирантов и студентов, около половины из которых были заслушаны и обсуждены на секционных заседаниях. В конференции приняли участие более двадцати университетов и научных учреждений России из Екатеринбурга, Санкт-Петербурга, Челябинска, Кургана, Ижевска, Уфы, Оренбурга, Омска, Саратова и других городов РФ.

Открыли конференцию доклады зрелых ученых. Заместитель директора Института экономики УрО РАН, доктор экономических наук Е.В. Попов рассказал об основных результатах теоретических и эмпирических исследований эволюции институтов, действующих на минимальном уровне хозяйствования. Доцент Уральского государственного технического университета-УПИ, кандидат экономических наук Е.Д. Фролова свой доклад посвятила институциональному описанию мировой хозяйственной системы. Доцент Уральского государственного экономического университета, кандидат экономических наук А.Ю. Коковин углубленно рассмотрел проблему методологического анализа экономико-теоретических исследований. В докладе профессора Уральского государственного университета и ведущего научного сотрудника Института экономики УрО РАН, доктора исторических наук В.А. Берсенева были затронуты вопросы развития институциональной экономической теории.

Секционные заседания были проведены по четырем направлениям (макроэкономике, мезоэкономике, микроэкономике и миниекономике), отражающим наиболее общие проблемы институциональной экономической теории. Работой секций руководили д.э.н., профессор М.И. Масленников, к.э.н., доценты С.Н. Гаврилова, Е.А. Орлова, И.В. Макарова, С.В. Дорошенко. Обсуждение докладов на конференции проходило творчески и дискуссионно. Каждый участник после 7–10 минутного доклада попадал буквально под шквал вопросов и уточнений: спорные моменты обсуждались очень живо.

По итогам конференции были отобраны лучшие доклады по каждому направлению, победители получили дипломы и памятные призы. Дипломом конференции была отмечена кандидат экономических наук Н.В. Киреева, представитель Уральского социально-экономического института Академии труда и социальных отношений (Челябинск). Она выступила с докладом «Гносеологические функции теории и практики в экономическом анализе». Дипломом был отмечен доклад на тему «Исполь-

зование ГИС для маркетингового управления и анализа», который представил представитель Курганского филиала Института экономики УрО РАН Г.В. Ершов. Оргкомитет конференции наградил дипломом и Ю.Г. Мыслякову (Институт экономики УрО РАН) за доклад «Ориентация деятельности на качество — путь к процветанию».

Также был признан очень интересным и отмечен дипломом оргкомитета конференции доклад Ксении Олеговны Гуриной (Уральский государственный университет, магистрант экономического факультета) на тему «Возможности взаимодействия фирмы и знаний».

Помимо этого специальными призами оргкомитета были отмечены доклады:

— И.С. Негановой (Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург) «Институциональная подсистема обеспечения конкурентоспособности предприятия»;

— О.П. Киселевой (Курганский филиал Института экономики УрО РАН, г. Курган) «Сущность информации как экономического ресурса»;

— И.А. Антипина (Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург) «Проблемы развития российских городов в условиях глобализации».

Все участники и организаторы конференции выразили надежду на встречу в следующем году в рамках уже четвертой Всероссийской молодежной конференции. Многие участники отмечали, что внимание и радушный прием хозяев придали ей особую атмосферу, располагающую к свободному общению.

* * *

По итогам конференции молодых ученых-экономистов хотелось бы высказать два суждения.

Первое — о полезности подобных конференций. На наш взгляд они полезны как молодым ученым, так и их зрелым коллегам. Молодые ученые имеют возможность свободно высказаться и апробировать в научной среде свои поисковые, и порой дискуссионные решения реальных экономических задач. Для зрелых ученых подобные конференции дают возможность услышать новые идеи в развитии экономикотейоретических знаний, выйти за пределы шаблонного представления академической науки.

Второе — о перспективах развития подобных молодежных конференций. По-видимому, базовой формой проведения таких конференций на ближайшее будущее останется очное участие молодых ученых с опубликованием присланных на адрес оргкомитета докладов в отдельной книге. Причем объем подобных книг будет расти: доклады III конференции заняли 432 страницы.

Подводя итог, отметим, что проведение III Всероссийской конференции молодых ученых по институциональной экономике явилось заметным событием в развитии современной экономической теории в рамках российской академической экономической науки.

Председатель оргкомитета, заместитель директора ИЭ УрО РАН, профессор Е.В. ПОПОВ; зам. председателя оргкомитета, председатель совета молодых ученых ИЭ УрО РАН, доцент С.Н. ГАВРИЛОВА
На фото: награждение победителей.

Лариса СОНИНА

«ЗАКРЫВАЯ ГЛАЗА НА ЗЛОСЛОВЬЕ...»

Многие люди, вещи и дела — газеты, например — привычно живут злобою дня сего. И мыслят в ее же категориях, увы. Но если есть злоба, то подразумевается и злословие дня: перерождение и принуждение языка, его искаженное, недоовощенное существование в повседневном идиотизме, в недо-мыслях и недо-словах.

А вот Лариса Сониная пишет «закрывая глаза на злословье», вглядываясь в иные времена и пространства — более достойные милосердия человека и вдохновения поэта. Это — жизнь, где совместимы и одинаково страстны «вольность, лесть, игра, покой», это закон искренности, по которому живет поэзия, и чувство судьбы, запрещающее нам приблизительность в словах и действиях. «Заветный мотив», одушевляющий загаданное на словах и записанное на бумаге. Так просто: верность себе в ежедневном противостоянии злобе дня и бессердечию века.

Е. ИЗВАРИНА



* * *

Белы снега, алые помады —
Счастье зимнее куда как хорошо,
Здесь всегда гостям и пиву рады,
Ну а также тем, кто не пришел.

Назовется это простодушьем
Да заестся масляным блином.
Райским ненавязчивым радушьем
Светится рябина под окном.

Буду как полярник Чилингаров,
Зубы сжав, на белый снег смотреть.
Отходя от медного угара
Слез соленых — стану тихо петь.

Поиграй со мною, сердце, в прятки —
Простучав, как маятник, замри...
Разобью хрустальную лошадку,
Ну а ты осколки собери.

— Я тебе игрушек не дарила,
А тем более — хрустальных лошадей.
Ничего тебе не говорила —
Лучше слушай всех других людей.

* * *

Если капор, то можно без шарфа,
Если завтра, то вряд ли когда...
День теряется в сумерках марта,
И небесная стынет вода.

День сырой, да и дождь слишком ранний —
Это, видимо, сводит с ума.
И высокое небо окраин,
Темно-желтые эти дома —
Надо их позабыть постараться
И, сжимая карманную медь:
— Невозможно совсем проиграться,
Невозможно совсем подурнеть.

Закрывая глаза на злословье
И не веря, почти позабыв,
То с прохладцей, а то и с любовью,
Напеваешь заветный мотив.
Да и с чем бы то ни было... Вкратце:
Так поют, чтобы не умереть.
— Невозможно так просто расстаться,
Невозможно навывлет сгореть.

* * *

Эта ночь бессонной будет,
Это счастье было глупым,
Это детство было ранним —
Во младенчество ушло.

Это утро было светлым,
Это небо было звонким,

Словно флейта крысолова
Или синее стекло.

Или синие стекляшки...
Поэтическая прелесть,
И безделка, и бездумка,
Вольность, лесть, игра, покой...

— Ожила твоя безделка,
Перебивши редкой рифмой
Грохот косточек вишневых
В подоконник жестяной.

... Это сердце было лишним.

* * *

Если ты таешь в лазури,
То оглянись и вспомни:
Белый цветок вишневый,
Белый вишневый цвет.
Над половицей стертой,
Над черепицей красной
Медленно пролетаешь
(Так — не живешь, а летаешь),
Во днях, словно в небе, таешь
И облаком говоришь.

Могло бы быть — над оливой,
Над медом и над оливой.
Могло — над старой лазурью
Старой картины Р.
Но ты с землей расстаешься,
Там где репейник и вишни...
Кротче, чем кроличье сердце,
Белей вишневого цвета,
Пронзительнее лазури
Покинутого окна.

* * *

Памяти В.П. Астафьева

Когда весна на кромке погорелой,
на краешке зимы неосторожной
рифмует ярко-желтую пыльцу
грядущего бестрепетного лета
с причудливым и нежным львиным зевом,
страшней всего в охотничьей избе,
куда не донесет мансийский говор
ни шороха степного разнотравья,
ни жалобы пропавшего божка,
ни трепета горящих одеяний...

* * *

Пусть это все — Биармия, Отер, —
Медвежий след, снега — снега в апреле...
Заметь: угрозой черно-синих сфер
Полярная зажглась... Мы с колыбели
Любили странный сумеречный свет,

Дневные сны, чужое ведовство...

Не находил монет
Ты в стабюре под рождество
Тяжелых, неизвестных, угловатых?..
Не грезилась тебе среди норманнских лиц
всех спутников черты?.. А облик здешних птиц?
А песнь о князь-дружине и о злате?..

Сопровождают нас... Родных достигнем шхер
Наверно, воздухом... Зерном иль повиликой...
Ты плачешь в путешествии, Отер?
Не выбраться нам из Перми Великой.

КИТАЙСКИЕ МОТИВЫ

I

Надзор за садами лекарственных трав...
Когда-то прошла ты здесь, помню.
Крестьянки, одежды свои подобрав,
Спускаются в каменоломни.

Пусть редкой травы набирают они...
Но, веришь ли, как тяжело мне
Весь век ожидать, не несут ли огни —
Когда-то прошла ты здесь, помню.

В молельню прошла, иль в прибежище грез —
Исчезла, как дивная сказка,
И мокрою стала от сдержанных слез
Моя головная повязка.

Край юбки парчовой в росе намочил —
Поверь, я росы не заметил!
Блуждая по редкостным травам без сил,
И слушал меня только ветер.

Я к северным варварам вздумал отбыть,
Иль к югу, к излучинам Ганга...
Ведь ты и не знаешь, как может любить
Чиновник четвертого ранга.

II

Если пишешь принцессе письмо,
Постарайся молчать о страданье;
Опиши свой лимонный бонсай,
Да про службу добавь пару строк.

Если пишешь принцессе письмо,
Умолчи о завядшем бонсае,
Это может ее огорчить,
Что никак не возвысит тебя.

Если пишешь принцессе письмо,
А лимонное деревце — вянет,
Постарайся его оживить,
Переписку оставь на потом.

Экология

«ЗЕЛЕНАЯ СОВА»–2005

Окончание. Начало на стр.2

Н.И. Данилова и Я.М. Щелокова (УГТУ-УПИ). В номинации ЖКХ победили представители Верх-Исетского района Екатеринбурга, городов Каменск-Уральского, Первоуральска, среди автотранспортных предприятий — сотрудники «Уралэлектромеди» из Верхней Пышмы, Богословского рудоуправления из Краснотурьинска, «Тагилэнергосети» из Нижнего Тагила, а также ряд организаций Екатеринбурга. Не без удовлетворения отметим, что среди лауреатов есть и наша газета «Наука Урала», уже четверть века постоянно публикующая материалы об экологии, а также наш ведущий сотрудник Е.Г. Понизовкина, курирующая эту тематику сегодня. Правда, это название и имя со сцены не прозвучали, как и другие имена приглашенных на торжество и отмеченных дипломами. Некоторые участники, особенно приехавшие из других городов, даже слегка удивились. Но если учесть, что подобное мероприятие проводилось впервые, можно считать это единственным просчетом организаторов. В остальном все было празднично и красиво: поздравления победителям, их ответные слова, темпераментное выступление группы «Evergreen». А самое главное — первый полет «Зеленой совы» состоялся. Остается пожелать ей новых полезных путешествий.

Наш корр.

Но фото (стр.1): академик В.Н. Большаков и А.В. Коркин вручают награды победителям

Спорт

ТРЕТИЙ ТРАДИЦИОННЫЙ

28 ноября в спортивном зале «Олимпик-РТИ» состоялся III традиционный турнир года по настольному теннису среди сотрудников УрО РАН. Нынче в программе этого спортивного мероприятия было только личное первенство в одиночном разряде — зачет в командном первенстве провели по лучшим результатам двух мужчин и одной женщины, представляющих один институт. Первенство оспаривали 17 мужчин и 5 женщин, представлявших 6 институтов УрО — ИВТЭ, ИФМ, ИГД, ИИиА, ИММ, ИЭРЖ.

Надо отметить, что наибольшее число представителей, как и в прошлые годы, было от институтов физики металлов, горного дела и электрохимии.

Чемпионкой УрО РАН в одиночном женском разряде стала Лена Апкаримова (ИИиА). Второе и третье места завоевали Т. Пакина (ИВТЭ) и Н. Свещинская (ИГД). Победу в мужском одиночном разряде праздновал Димитрий Бронин (ИВТЭ), опередивший занявшего второе место Дениса Стариченко (ИФМ) и Вениамина Раевского (ИФМ).

Команды-призеры:

I место — Институт высокотемпературной электрохимии (Т. Пакина, Д. Бронин, М. Конопелько);

II место — Институт горного дела (Н. Свещинская, Е. Ушаков, Ю. Бахтурин);

III место — Институт математики и механики (С. Морина, С. Шарф, И. Зеленчук).

Институт физики металлов упустил призовое командное место только потому, что от их института не было представительницы прекрасного пола.

Призеры в личных разрядах награждены дипломами и денежными призами, команды-призеры награждены дипломами и специальными призами.

Участники соревнований выразили свою благодарность организаторам турнира (ЕОФБ «Дом ученых») и всем, кто принял участие в его подготовке и проведении.

Соб. инф.



Дом ученых

ЛИТЕРАТУРНАЯ ПРЕМИЯ В УрО РАН

Творческое объединение «Ученые-поэты» существует в УрО РАН уже несколько лет. В него входят и физики, и биологи, и металлурги, и геологи, занимающие различные должности, начиная от младших научных сотрудников и заканчивая уважаемыми в научном мире учеными мужами-академиками. Люди разного возраста, различных профессиональных интересов, объединенные одной любовью — любовью к поэзии, и способные не только впитывать в себя мир рифм и ритмов, но и наполнять его новым содержанием, новыми строками. Эти строки могут быть наивными и несовершенными, и, наверное, строгие литературные критики легко разложат по полочкам их недостатки, но все они отличаются искренностью, все они рождены, что совершенно точно, не ради славы, а вследствие ценнейшего качества человеческой души — потребности творчества. Откуда возникает эта потребность и как она реализуется — тайна из тайн. Но именно благодаря ей существует мир нашей культуры. Кто-то называет это божественным началом человеческой сущности, кто-то просто духовностью, тем, что выделяет человека из окружающего его пространства. Параллельно и независимо развиваются на протяжении жизни как отдельного человека, так и человечества в целом, два начала — рациональное, выверенное, логически выстроенное, дающее постигаемое разумом знание, рождающее многогранный мир науки и техники, и начало иррациональное, интуитивное, творческое, часто выходящее за пределы нашего разумного знания, возникающее откуда-то из подсознания, из снов и необъяснимых предчувствий, рождающее мир культуры. И эти два начала — две равнозначные части целого, когда перекося в любую из сторон, превалирование одного над другим есть диссонанс и нарушение общей гармонии мира. Возможно, с этой точки зрения наше объединение представляет особый интерес, поскольку в него входят люди, наделенные, с одной стороны, высоким уровнем рациональ-

ного знания, а с другой — способностью к иррациональному творчеству, суть которого в открытии (в первую очередь для себя, во вторую — для других) нового мира (слов, звуков, образов, красок, мира своей души). Поэзию и прозу наших авторов с удовольствием читают не только сотрудники УрО РАН, но и люди, далекие от научных кругов. Майя Никулина, прекрасный поэт и прозаик, человек, мнение которого высоко ценится в литературной среде, о рассказе Анатолия Пономарева «Черный», опубликованном в сборнике «Резонанс» (ИФМ), пишет, что он «есть не хорошо пересказанный частный случай, но текст, живущий на другом уровне — художественном».

Возможно, осознание этого и то ни с чем не сравнимое наслаждение, которое испытываешь, погружаясь в наиболее яркие стихи и рассказы наших авторов, породило идею литературной премии в рамках объединения, учредителем которой стал член-корреспондент РАН В.Е. Щербинин.

Премия существует первый год и, возможно, в силу отсутствия опыта в подобных делах не все шло так легко и гладко, как хотелось бы. Но есть главный результат — 9 декабря состоялось первое ее вручение на вечере поэзии в Доме ученых. Из списка соискателей номинационный комитет утвердил трех достойнейших номинантов — Ольгу Гырдазову, Виктора Михеева и Анатолия Пономарева. Как участник голосования скажу: сделать выбор, отдать голос кому-то одному было безумно трудно. Майя Никулина, входившая в номинационную комиссию в качестве независимого эксперта, до сих пор убеждена, что премию следо-

вало разделить, отдавая дань двум разным направлениям в нашей поэзии. «Одно — лирическое, исповедальное, душевное, порой, песенное, где все держится на предельном напряжении чувства, на сердечном жаре и страдании, где жизнь берет на слух, интуитивно слышат ее, чувствуют, ясно видят... Тут мы любим Есенина, Рубцова и никогда не разлюбим. Но есть другое направление, где больше доверяют разуму, где другая логика, поэтому и другая музыка, где можно строить от ума, но мысль тоже доведена до уровня страдания — и это тоже наша традиция». И все же комитет принял решение исходить из положения о премии, согласно которому она присуждается одному автору (или одному коллективу соавторов), набравшему большинство голосов при голосовании.

Лауреатом Литературной премии творческого объединения УрО РАН «Ученые-поэты» в 2005 году стал доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Института физики металлов Анатолий Иванович Пономарев за подборку стихов (сборник «Отражение», 2004 г.) и рассказов (сборник «Резонанс», 2001 г.).

От всей души присутствующие на вечере поздравили победителя. А подтверждение тому, что Литературная премия «Ученые-поэты» состоится еще не раз — стихи, звучавшие на вечере поэзии в авторском исполнении Ольги Гырдазовой, Валерия Дедкова, Аркадия Добромыслова, Виктора Михеева, Владимира Терентьева, Любви Червонной.

Ирина ДЕРЯГИНА,
председатель ТО
«Ученые-поэты».

На фото (слева направо):

В. Михеев, И. Дерягина,

В. Щербинин,

А. Пономарев, О. Гырдазова



**НАУКА
УРАЛА**

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

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук
официальный сайт УрО РАН: www.urpn.ru
Главный редактор Понизовкин Андрей Юрьевич
Ответственный секретарь Якубовский Андрей Эдуардович
Адрес редакции: 620041 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.
Тел. 374-93-93, 349-35-90. e-mail: gazeta@rpm.urpn.ru

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

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

Офсетная печать.
Усл.-печ. л. 2
Тираж 2000 экз.
Заказ № 2444
ОАО ИПП «Уральский рабочий»
г. Екатеринбург, ул.Тургенева,13
www.uralprint.ru
Дата выпуска: 27.12.2005 г.
Газета зарегистрирована
в Министерстве печати
и информации РФ 24.09.1990 г.
(номер 106).