



НАУКА УРАЛА

ФЕВРАЛЬ 2007 г.

№ 4 (941)

Газета Уральского отделения Российской академии наук
выходит с октября 1980. 27-й год издания



8 февраля — День российской науки

Поздравляем!

Дорогие коллеги!

Горячо поздравляю вас с нашим праздником — Днем науки!

8 февраля, дата подписания Петром I указа об образовании первой отечественной Академии наук и искусств, уже прочно вошла в сознание россиян как день чествования всех, кто имеет отношение к созданию интеллектуальных ценностей, сотрудников РАН прежде всего.

Сегодня, пережив тяжелейший период 90-х годов, когда научная элита России оказалась на грани выживания, Академия наук, ее Уральское отделение вновь переживают непростые времена. Второй год идет реформа РАН, которую одни называют постепенным разрушением, другие — конструктивным обновлением. Несмотря на все разночтения и сложности переходного периода, очень хотелось бы, чтобы справедливой оказалась вто-

рая точка зрения. Во всяком случае, со своей стороны мы делаем все, чтобы сберечь замечательные традиции прошлого, сохранить лучшие кадры и перспективу для талантливой молодежи. Верю, что это у нас получится, ведь в начале девяностых было сложнее. Напомню: с петровских времен, несмотря на политические, экономические, общественные преобразования, главное — дух устремленности к истине, к поиску новых знаний на благо страны и всего человечества — всегда оставался в Академии неизменным. Будем хранить его и мы.

...Нынешний год — год 75-летия академической науки на Урале. За этот период наши выдающиеся предшественники, обеспечившие интеллектуальной поддержкой мощную уральскую промышленность, совершили очень многое. Есть в чем отчитаться и что показать в юбилейные дни и нам. В УрО

РАН действуют научные школы мирового класса, наши ученые получают престижнейшие награды (недавняя премия «Триумф» академика Н.П. Юшкина и демидовская академика В.В. Алексеева — лучшие тому примеры). Ведущие институты Отделения активно включены в инновационный процесс, кроме фундаментальных достижений, они постоянно предлагают на рынок новейшие технологии и конкретную продукцию. Все это будет широко представлено на предстоящей летом Урало-Сибирской научно-промышленной выставке, в ходе других юбилейных мероприятий.

В эти праздничные дни желаю всем, кто трудится в непростой и крайне важной научной сфере, здоровья, оптимизма и новых открытий!

**Председатель УрО РАН
академик
В.А. ЧЕРЕШНЕВ**

Уважаемые деятели науки, работники научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений!

Сердечно поздравляю вас с профессиональным праздником — Днем российской науки, который отмечается 8 февраля, в день подписания Петром I указа о создании Санкт-Петербургской академии наук и искусств.

Сегодня, когда российская экономика выходит на инновационный путь развития, значение и роль научного сообщества возросли многократно.

Я всегда с огромным уважением и благодарностью относился к людям, которые служат науке. В Свердловской области многое делается успешного развития научной, образовательной, инновационной деятельности. Мы сохранили отраслевую науку, упрочили наш научно-технический потенциал. По сложившейся хорошей традиции на Среднем Урале ежегодно вручается общенациональная Демидовская премия, премия имени Ефима и Мирона Черепановых, именными стипендиями и премиями губернатора награждаются талантливые студенты и молодые ученые. В нынешнем году про-

должится финансирование различных научных программ и проектов: регионального конкурса Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда.

Этот год для академической науки Урала — особый, юбилейный. Исполняется 75 лет с момента создания первых уральских академических институтов. За три четверти века оно стало одним из мощнейших интеллектуальных центров страны. Уральские ученые достигли огромных успехов, их научные достижения получили широкое признание в стране и за рубежом, и сегодня они вносят огромный вклад в развитие экономики и, в частности, наукоемких производств Свердловской области.

Уважаемые деятели науки, работники научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений!

В этот праздничный день от души желаю вам неиссякаемой жизненной и творческой энергии, здоровья, благополучия, новых научных свершений на благо Свердловской области и России!

**Губернатор Свердловской области
Э.Э. РОССЕЛЬ**



**Академик
Т.Н. ЭНЕЕВ:
ЗВЕЗДНАЯ
МАТЕМАТИКА**

— Стр. 3, 7

**Академик
В.В. АЛЕКСЕЕВ:
ПРОШЛОЕ
НА СЛУЖБЕ
БУДУЩЕГО**

— Стр. 4, 6



**Академик
В.И. КУЛАКОВ:
У ИСТОКОВ
НОВОЙ ЖИЗНИ**

— Стр. 5, 7



Дорогие работники науки!

От всей души поздравляю вас с профессиональным праздником — Днем российской науки!

Во все времена наука являлась мощным ресурсом экономических преобразований, движущей силой технического прогресса. Научно-технический потенциал любой страны — это важнейший национальный ресурс, одна из основ промышленного развития.

Город Екатеринбург представляет собой крупный научный и образовательный центр, в котором гармонично сочетаются академическая, отраслевая и вузовская науки. В сфере науки и научного обслуживания занято более 20 тыс. человек. В городе сосредоточено 2/3 всех организаций Урала, осуществляющих научные исследования и разработки, успешно работают более 500 докторов и более 1700 кандидатов наук по всем отраслям знаний.

В этом году Уральское отделение отмечает свой 75-летний юбилей. Этот юбилей является важным этапом в развитии Екатеринбурга, Урала и России в целом. Успехи Екатеринбургских ученых неоспоримы и признаны российским и мировым научным сообществом. Вполне закономерно, что Екатеринбургу в последние годы все чаще доверяют организацию и проведение масштабных научных форумов. В июне этого года планируется проведение Урало-Сибирской научно-промышленной выставки. Она явится подведением итогов развития города, его научно-промышленных достижений.

Хочу заверить вас, что поддержка научных учреждений города, сохранение их потенциала, создание условий для плодотворного и творческого труда научных работников и в дальнейшем будет одним из важнейших приоритетов работы Администрации города.

Желаю Вам успехов, сил и оптимизма в поисках новых истин, в решении каждодневных практических проблем, счастья, здоровья и удачи во всем!

**Глава Екатеринбурга
А.М. ЧЕРНЕЦКИЙ**

**По традиции
этот номер газеты посвящается
лауреатам возрожденной научной
Демидовской премии 2006 года.**

О нас пишут

Обзор публикаций о научной жизни и сотрудниках Уральского отделения РАН из новых поступлений в Центральную научную библиотеку УрО РАН

Декабрь 2006 г.

2 декабря в «Областной газете» опубликовано интервью В. Чемезовой с председателем президиума УрО РАН академиком В.А. Черешневым по проблемам инновационной политики. Материал Е. и А. Понизовкиных в 51-м выпуске газеты «Поиск» посвящен Общему собранию УрО РАН по вопросам осуществления программы «Урал промышленный — Урал полярный». На роль академической науки в реализации этого проекта указывает в своей заметке и Л. Мальцев («Российская газета», 13 декабря).

В 10-м выпуске журнала «Химия гетероциклических соединений» за 2006 г. Р.Г. Костяновский и В.А. Агафонова рассказывают о III международной конференции «Химия и биологическая активность азотсодержащих гетероциклов». Конференция проходила в июне прошлого года в Черногловке, в ее работе принимали участие специалисты из институтов органического синтеза и технической химии УрО РАН. В 6-м выпуске журнала «Геоэкология» в обзоре работы VIII «Сергеевских чтений» — конференции «Инженерно-экологические изыскания в строительстве: теоретические основы, методика, методы и практика» (Москва, март 2006 г.) упоминается участие Института экологических проблем Севера.

Екатеринбург

Редакционная статья в 6-м номере журнала «Металлы» отмечает 80-летие академика Н.А. Ватолина. Очерк Ю. Сентябрева («Уральский следопыт», №11) приурочен к 100-летию со дня рождения И.Г. Факидова, в прежние годы заведующего лабораторией электрических явлений в Институте физики металлов. А.Г. Морачевский в 10-м номере «Журнала прикладной химии» рецензирует выпущенную в 2006 г. издательством УрО РАН монографию С.Б. Садыкова «Автоклавная переработка низкосортных цинковых концентратов».

В конце года в Екатеринбурге были объявлены имена лауреатов премии «Признание». В их числе — директор Института экономики академик А.И. Татаркин (газеты «Вечерний Екатеринбург» и «Уральский рабочий» за 5 декабря). Об очередном присуждении премии губернатора Свердловской области молодым ученым извещают «Областная газета» от 15 декабря и газета «На смену» от 19 декабря. Е. Сусоров («Вечерний Екатеринбург», 15 декабря) пишет о будущей III Урало-Сибирской научно-промышленной выставке, в подготовке которой участвует Уральское отделение РАН. Н. Швабауэр («Российская газета», 28 декабря) в статье о подготовке законопроекта об инвестиционной деятельности в Свердловской области упоминает разработки Института математики и механики.

Сыктывкар

21 декабря в «Российской газете» А. Смоленцев знакомит читателя с новыми лауреатами российской премии «Триумф» для ученых, в числе которых — директор Института геологии Коми НЦ УрО РАН академик Н.П. Юшкин. А в 51-м выпуске газеты «Поиск» опубликовано сообщение о совместном заседании ученого совета Ухтинского государственного университета и президиума Коми научного центра.

Подготовила **Е. ИЗВАРИНА**

Конкурс

Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН

объявляет конкурс на замещение должности

— **заведующего лабораторией** экологической генетики.

К участию в конкурсе допускаются лица, имеющие ученую степень доктора наук.

Документы будут приниматься в течение месяца со дня опубликования объявления (2 февраля) по адресу: 614081, г. Пермь, ул. Голева, 13, справки по тел. (3422) 446-710; 446-712

Извещение

Институт химии твердого тела УрО РАН объявляет о том, что открыт конкурс на право заключения договора аренды недвижимого имущества, находящегося в федеральной собственности в административно-лабораторном корпусе литер Т, Т, в гараже литер Б, расположенных по адресу: г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91 — признан несостоявшимся, договор аренды предложено заключить единственному участнику конкурса **ООО Лаборатория «Биоритм»**.

День науки

ПОЛЕ ДЛЯ ИННОВАЦИЙ

По уже сложившейся традиции накануне Дня науки мы встретились с начальником управления научно-технической политики областного министерства промышленности, энергетики и науки Евгением Георгиевичем Кремко. Сегодня речь пойдет о роли науки в инновационной экономике.

— **В последние годы в общем объеме разработок УрО РАН растет доля инновационной составляющей. Какие формы инновационной активности, на ваш взгляд, наиболее эффективны для академической науки?**

— Их немало — это и участие в масштабных проектах в интересах социально-экономического развития области, и создание и развитие структур, способствующих продвижению на рынок наукоемкой продукции, в частности центров трансфера технологий, и, конечно же, технопарки, непосредственно интегрирующие науку и производство. В ближайшем будущем планируется создать два новых технопарка: на базе инновационно-технологического центра «Академический» и технопарк информационных технологий, где будут разрабатываться новейшие программные продукты. Первая очередь ИТ-технопарка вступит в строй в структуре Уральского отделения РАН, на площадях Института математики и механики, вторая — в рамках Большого евразийского университета.

— **Назовите, пожалуйста, наиболее значимые для экономики региона программы и проекты.**

— В концепции создания в области целостной инновационной системы (на 2007–2010 гг.), разработанной министерством промышленности, энергетики и науки в минувшем году, определены приоритетные направления развития науки и техники: глубокая переработка ресурсов; наукоемкие технологии в машиностроении и металлургии; энергосберегающие технологии; информационно-телекоммуникационные технологии и электроника; экология и рациональное природопользование; новые материалы и химические технологии. В соответствии с этими направлениями создан банк важнейших инвестиционных и инновационных проектов, в реализации которых при поддержке областного правительства участвуют академические и отраслевые институты, вузы, крупнейшие промышленные предприятия региона, инновационные структуры. Коротко их перечислю: программа переработки техногенных отходов металлургических предприятий, разработка, производство и внедрение энергосберегающего оборудования и материалов, программа «Водородная энергетика», разработка и производство современной медицинской техники и импортозамещающих лекарственных препаратов.

— **О последнем проекте хотелось бы узнать подробнее. Ведь обеспеченность отечественными лекарствами важна и для каждого из нас, и для страны в целом.**

— Да, без преувеличения это вопрос национальной безопасности. Сегодня доля импор-

тных медикаментов, включая жизненно важные антибиотики, составляет более 70%. Качественные отечественные разработки есть, в частности в Уральском отделении РАН. В Институте органического синтеза созданы противоопухолевый препарат «Лизомустин», препарат для лечения вирусных инфекций, в том числе и вируса птичьего гриппа. Но довести их до стадии серийного производства пока не получается. Выпуск большинства импортозамещающих препаратов требует высокотехнологического оборудования, которое не в состоянии приобрести старые российские предприятия.

— **Как же разорвать замкнутый круг?**

— В минувшем году областное правительство приняло программу развития производства лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники на базе завода «Медсинтез» (г. Новоуральск) на 2006–2010 годы. В разработке программы непосредственное участие принял академический Институт органического синтеза. Планируется создать мобильные производственные участки, оснащенные современным оборудованием, что позволит в перспективе обеспечить население области и Урало-Сибирского региона эффективными и жизненно важными лекарственными препаратами.

— **Как вписывается в инновационную экономику высшая школа?**

— Для формирования инновационной инфраструктуры необходимы высококвалифицированные кадры. В последние годы в вузах области появились десятки новых рыночных специальностей, идет подготовка специалистов, непосредственно ориентированных на работу в инновационных компаниях. Так, в УГТУ-УПИ открыты специальности в области стандартизации и сертификации, защиты интеллектуальной собственности, управления качеством и инновациями.

— **В прежние времена существовала весьма эффективная цепочка подготовки кадров: школа-профессионально-техническое училище – техникум – вуз. Есть ли сейчас подобные примеры?**

— Сегодня многие ведущие предприятия Свердловской области — Верхне-Салдинское металлургическое производственное объединение, Уралвагонзавод, УГМК-холдинг, Уральская химическая компания, НПО автоматики — делают ставку на целевую подготовку кадров «под заказ» и формирование системы профессиональной подготовки специалистов от школы до вуза. В рамках социального партнерства предприятий с НИИ и вузами открываются корпоративные университеты и совместные институты. Долговременное со-

трудничество НПО автоматики с УГТУ-УПИ привело к созданию совместного НИИ систем управления.

— **А что вы думаете о роли отраслевой науки в инновационном сценарии?**

— Отраслевые НИИ решают актуальные задачи экономики уже сегодня. Отраслевая наука Свердловской области сумела не только устоять в тяжелейших условиях реформ, но и успешно вписалась в рынок. Отраслевики почти полностью перешли на самостоятельный поиск заказчиков, основной источник финансирования — договоры с предприятиями. Ежегодно отраслевые НИИ разрабатывают более 500 крупнейших проектов в области металлургии, машиностроения, нефтегазового комплекса, тепло- и энергосбережения.

— **Назовите, пожалуйста, наиболее перспективные разработки.**

— В ФГУП «ВУХИН» создана технология производства кокса, соответствующая международным стандартам, в ФГУП «УНИХИМ с опытным заводом» разработаны технологии получения диоксида хлора для очистки и обеззараживания питьевых, сточных, оборотных вод и необходимое для этого оборудование. Сотрудники ГНЦ ОАО «Уральский институт металлов» разработали технологические принципы извлечения титана из руд и концентратов, что позволит ликвидировать дефицит титанового сырья и создать условия для производства в России отечественного титанового пигмента. Институт ОАО «НИИпроектасбест» при поддержке областного правительства завершил строительство и пустил в эксплуатацию участок по производству товарных микросфер проектной мощностью 3000 тонн в год.

— **Научное сообщество всегда чувствовало заботу областной власти. Общая стратегия поддержки науки останется прежней?**

— В целом, да. Продолжится финансирование как прикладных, так и фундаментальных исследований в рамках различных научных программ и проектов, в том числе Российского фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного научного фонда, будут назначаться именные стипендии губернатора Свердловской области, присуждаться премии молодым ученым и студентам. Кстати, с нынешнего года размер премий молодым ученым значительно вырастет — будущие лауреаты получат по 100 тысяч рублей.

Как всегда, правительство области — один из спонсоров общенациональной Демидовской премии, торжественная церемония вручения которой обычно приурочена к 8 февраля. В этот замечательный день от областного министерства промышленности, энергетики и науки и управления научно-технической политики поздравляю всех тружеников науки с профессиональным праздником, желаю вдохновения и творческих успехов!

Беседовала
Е. ПОНИЗОВКИНА



ЗВЕЗДНАЯ МАТЕМАТИКА

...Считается, что имена и лица главных героев освоения космоса широко известны. Совсем недавно о них всем нам напомнили телепередачи и публикации, посвященные 100-летию со дня рождения С.П. Королева. Тем не менее есть люди, по-прежнему остающиеся за кадром большой личности, однако сделавшие для космического прорыва очень многое. К их числу принадлежит нынешний лауреат научной Демидовской премии академик Т.М. Энеев, тесно сотрудничавший с Королевым. Коллега и товарищ Тимура Магометовича, демидовский лауреат 1996 года академик Н.Н. Красовский не раз делился таким наблюдением: когда на производстве, в каком-то технологическом цикле хорошая математика есть, этого никто не замечает; когда ее нет — проблемы очевидны всем. У нашего космоса была и остается прекрасная математика, и Тимур Магометович — один из ее главных авторов. Материал о лауреате и его трудах мы подготовили на основе беседы с его друзьями и коллегами, состоявшейся в московском Институте прикладной математики РАН, в мемориальном музее-кабинете легендарного академика М.Л. Келдыша, с которым Энеев работал почти тридцать лет.

СТАРТОВЫЙ КАПИТАЛ

...Похоже, окончательно дело жизни Тимура Магометовича определилось после Великой Отечественной войны, когда в конце сороковых годов прошлого века талантливый механик, студент МГУ Энеев стал посещать семинар Аркадия Александровича Космодемьянского — известного ученого в области механики тел переменной массы, биографа К.Э. Циолковского, одержимого идеей покорения внеземных просторов. Это было место встречи энтузиастов, вдохновленных мечтой о межпланетных путешествиях. Мало кто тогда относился к ним всерьез: их считали чудаками, утопистами. Через этот семинар, однако, прошли многие выдающиеся специалисты по космонавтике, которым выпало осуществлять великую «утопию». Энеев стал одним из них. Именно там он познакомился с единомышленниками на долгие годы — Д.Е. Охочимским, Э.Л. Акимом, В.А. Сарычевым, А.К. Платоновым, В.В. Белецким, В.А. Егоровым и другими.

Теперь уже широко известно, что путь к звездам начинался с военных разработок — этого требовало время. Всерьез обратиться к ракетной тематике, прежде развивавшейся в СССР лишь в самом общем виде, руководство страны заставила начавшаяся холодная война. Для этого в Математическом институте академии наук был создан отдел механики под руководством М.В. Келдыша, куда в 1950 году пригласили и Энеева (впоследствии отдел вместе с несколькими другими преобразовали в самостоятельное Отделение прикладной математики АН СССР (1953), а позже, в 1966 — в институт, вот уже более полувека постоянное место работы Тимура Магометовича). Несколько раньше, летом 1948 года Энеев

познакомился с С.П. Королевым, причем Королев первым проявил к нему интерес. Рассказывают, что Сергей Павлович, приехав к концу одной из конференций, посетовал: «Жаль, не удалось послушать доклад Энеева». Стоявший рядом Тимур Магометович представился: «Энеев — это я». Так началось их многолетнее сотрудничество.

Конечно же, внимание к студенту, затем аспиранту, кандидату наук со стороны самых серьезных специалистов — «ракетчиков» определялось качеством его работ, с самого начала выделявшихся нестандартностью и высочайшим классом. Еще не закончив университета, Энеев написал две серьезные научные статьи, сразу же опубликованные в специальных закрытых журналах. В отделе механики с помощью подходов, обозначенных в статьях Д.Е. Охочимского и кандидатской диссертации Энеева был решен ряд важнейших «ракетных» проблем. О фундаментальном значении этих исследований математики говорят, что по существу в них был предвосхищен широко известный позже метод максимума Понтрягина. Для профессионалов это уровень, выше которого быть не могло. А вот что, в частности, написано в официальной справке об их прикладном значении: «В 1951 году будущий демидовский лауреат рассмотрел общую задачу о выборе оптимальной оси составной ракеты; результаты ее решения впоследствии легли в основу расчетов по выбору программного управления при выведении искусственного спутника Земли (ИСЗ) на орбиту. Вместе с коллегами он рассмотрел также задачу об эволюции орбиты ИСЗ, движущегося в верхних слоях атмосферы. Ими впервые была создана простая и надежная мето-

дика оценки времени существования ИСЗ, требовавшая минимума вычислительной работы при анализе большого числа орбит».

Любопытна подробность: не сколько лет назад один из коллег Тимура Магометовича побывал в Португалии и с удовлетворением узнал, что, запуская свой первый искусственный спутник, эта молодая космическая держава пользовалась методикой Энеева, изобретенной больше полувека назад. Значит, ничего лучше человечество до сих пор не придумало...

ОТ «ФАБРИКИ СЧЕТА» К ТРИУМФУ ГАГАРИНА

Изначально Отделение прикладной математики АН СССР (тогда сверхсекретный П/Я 22-87) организовывалось для создания атомного оружия и средств его доставки, требовавших сложнейших и очень объемных расчетов при полном отсутствии вычислительной техники. Поэтому вплоть до 1954 года, когда внедрили нашу первую ЭВМ «Стрела», здесь функционировала настоящая «фабрика счета». Это была поистине героическая работа. Бригады вычислителей с университетскими дипломами, сменяя одна другую, круглосуточно считали на самых передовых тогда электромеханических калькуляторах типа «Мерседес», передавая по смене записанные цифрами специальные планшеты. Бригады с научными степенями проверяли расчеты и обсуждали их результаты с «заказчиками» — физиками. Так наряду с решением конкретных задач (а считали наши лучше американцев — у тех погрешность была выше), зарождалось новое научное направление — вычислительная мате-

матика, к возникновению которой прямое отношение имел и Тимур Магометович Энеев.

...В апреле 1954 года, когда приближение космической эры уже стало очевидным, она буквально стучалась в дверь, академик Келдыш собрал у себя в кабинете — том самом, где теперь мемориальный музей (см. фото на стр. 7) — историческое совещание, на котором впервые серьезно обсуждалась стратегия космических исследований. В соответствии с принципами Келдыша, ценившего прежде всего мозги, а не регалии и опыт (он и сам стал академиком в 35 лет), наряду с маститыми учеными, организаторами — С.П. Королевым, П.Л. Капицей, И.А. Тихонравовым, А.Ю. Ишлинским, С.Н. Верновым — в нем участвовали и весьма молодые люди, Энеев в том числе. Его пригласили с полным на то основанием.

Из официальной справки: «В 1953 году после детального теоретического исследования Т.М. Энеев предложил использовать баллистический спуск космического аппарата с орбиты искусственного спутника на Землю как средство безопасного возвращения космонавта из орбитального полета... Было показано, что максимальная перегрузка при таком спуске не превосходит десятикратной величины, причем перегрузки выше пятикратной длятся не более одной минуты. Были проведены также

первые оценки нагрева корпуса спускаемого аппарата за счет теплопередачи от газа к стенке в турбулентном пограничном слое высокоскоростного потока воздуха, обтекающего аппарат.

Будущий демидовский лауреат руководил группой специалистов, разработавших методы определения траектории и прогнозирования движения космического аппарата по данным траекторных измерений при известных значениях астрономических постоянных и эфемерид небесных тел. Эти методы обеспечили надежное и эффективное слежение за полетом первых искусственных спутников Земли и послужили основой создания автоматизированных комплексов, ставших важнейшим элементом общего контура управления полетом космических аппаратов разного назначения.

Тимур Магометович Энеев разработал методику исследования рассеивания точек приземления спускаемого аппарата на местности. С помощью этой методики был проведен анализ точности приземления автоматических аппаратов и аппаратов с космонавтом в заданном районе».

За каждой из этих суховатых, однако строго выверенных специалистами формулировок — уникальные способы решения сложнейших проблем, которые прежде не решал никто. Как «пропустить» снижающийся

Окончание на стр. 7





ПРОШЛОЕ НА СЛУЖБЕ БУДУЩЕГО

В области гуманитарных наук лауреатом Демидовской премии 2006 г. стал Вениамин Васильевич Алексеев — известный российский историк, основатель новых научных направлений по исследованию влияния энергетического фактора на ход исторического развития, изучению индустриального наследия, российских модернизаций, использования исторического опыта в современной социальной практике. Академик Алексеев — заместитель председателя УрО РАН, директор Института истории и археологии, автор 500 научных публикаций, в том числе двух десятков монографий и популярных книг на русском и иностранных языках. Вот что ответил на вопросы редакции нынешний лауреат -уралец.

— **Вениамин Васильевич, прежде всего примите наши поздравления со столь весомым признанием ваших научных заслуг. Какое значение имеет для вас звание лауреата Демидовской премии?**

— Большое, поскольку она является высшей негосударственной наградой для ученого, тем более гуманитария. К тому же я живу и работаю на Урале, неоднократно обращался к наследию Демидовых.

— **А родом вы откуда?**

— Из таежной глуши Забайкалья, из поселка Могоча, за которым прочно закрепилась поговорка «Бог создал Сочи, а черт Могочи», — так там было холодно, трудно жить. У нас в школе даже иностранный язык не преподавался, а мои родители окончили только по одному классу, не имели понятия ни об Академии, ни о таких высоких званиях. Многодетная семья жила своими незатейливыми интересами.

— **Судя по всему, ваш путь в науку не был широкой «столбовой дорогой»?**

— Особенно на первых порах. После окончания средней школы мне пришлось идти на работу и только потом поступать в вуз. Поступать решил в ближайший Иркутский университет, на исторический факультет. Здесь мне посчастливилось слушать замечательных профессоров, выходцев из старой русской интеллигенции, отступавшей когда-то вместе с Колчаком до Ангары. С благодарностью вспоминаю профессоров Ф.А. Кудрявцева, С.В. Шостаковича (родственника знаменитого композитора) и других, укрепивших во мне призвание к профессии историка. Кстати, из иркутской гуманитарной школы вышли такие выдающиеся ученые, как академики А.П. Окладников, Н.Н. Некрасов, профессор М.М. Герасимов, создатель метода восстановления черт лица по черепу человека и другие не менее знаменитые люди.

После окончания с отличием университета и аспирантуры я был приглашен

академиком И.Н. Векуа в только что открывшийся Новосибирский университет. Он был органически связан с академической наукой и отличался большим свободомыслием по тем временам. Там я совершенствовал лекторское мастерство, защитил кандидатскую диссертацию и подготовил докторскую, которую защитил уже в Институте истории, филологии и философии Сибирского отделения АН СССР. В этом институте, где под руководством академика А.П. Окладникова сложился высокопрофессиональный коллектив историков, филологов и философов, проходило мое становление как академического ученого — от старшего научного сотрудника до заместителя директора по науке. Здесь сформировалось свое научное направление и начала складываться собственная научная школа, насчитывающая ныне более 30 кандидатов и 12 докторов наук.

— **Какие свои работы «сибирского» периода вы считаете основными и какие из них были продолжены в дальнейшем?**

— Прежде всего это история индустриального освоения Азиатской России, а также ее демографического и социального развития. Тогда был опубликован двухтомник «Электрификация Сибири. Историческое исследование», положивший начало разработке глобальной темы — изучению роли энергетического фактора в истории общества. Тут хотелось бы обратить внимание на два обстоятельства. Первое — это высокая оценка моего подхода к проблеме зарубежными учеными, особенно на Международном конгрессе по сохранению индустриального наследия в Брюсселе (1991 г.). А второе — негативное отношение к моим штудиям со стороны партийных функционеров. Дело в том, что в третьей Программе КПСС было записано: «Нынешнее поколение советских людей будет жить при коммунизме». А моя периодизация роли энергетического фактора в истории общества исходила из необходимости иметь

принципиально иную, нежели нынешняя, энергетическую базу для реального осуществления коммунистического принципа «от каждого — по способности, каждому — по потребности». Обошлось без оргвыводов, как тогда говорили, но пришлось пережить большие неприятности.

В ряду публикаций по энергетической тематике можно назвать книгу «Прометеи сибирской нефти», где на основе уникальных материалов прослежена история поисков нефти и газа на протяжении столетий. Показано, как задолго до И.М. Губкина М.В. Ломоносов изучал образцы предполагаемой сибирской нефти, французы столбили «нефтяные» участки на Байкале, а Жюль Верн в малоизвестном нашем соотечественникам романе «Михаил Строгов» предрекал великое нефтяное будущее Сибири. Реально сибирская нефть долго не давалась в руки россиянам, но, забив «золотыми» фонтанами, она вознесла их на вершину мировой славы и одновременно ввергла в пучину глубочайшего системного кризиса.

Еще одна значимая для меня книга — «Сибирь в панораме XX века» — родилась в результате разговора с одним из американских сенаторов за ужином в доме Д. Биллингтона, руководителя Вашингтонского центра им. В. Вильсона осенью 1985 г. Мне было предложено в течение пяти минут посвятить сенатора в сибирские проблемы. Ответом явилась целая книга, опубликованная на девяти иностранных языках.

— **Как и почему вы оказались в Уральском отделении РАН?**

— В 1988 г. меня пригласил сюда председатель Отделения академик Г.А. Месяц для создания первого на Урале академического Института истории и археологии. Это была нелегкая задача. В

стране все «сыпалось», вскоре распался Советский Союз, брожение умов достигло апогея, рухнули традиционные парадигмы исторического мышления, на мели оказались кадровые и материальные возможности создания нового института. При постоянной действенной поддержке Геннадия Андреевича трудности становления института удалось преодолеть.

Из представителей уральской и сибирской исторических школ был создан молодой, работоспособный коллектив научных сотрудников. Сегодня его численность 105 человек, из них 12 докторов наук и два члена Российской академии наук. В ближайшее время ожидается защита еще 5–6 докторских диссертаций. У института три филиала — в Перми, Челябинске, Салехарде. Ежегодно мы издаем по два десятка монографий и большое количество научных статей не только в России, но и за рубежом. Книжки наших сотрудников выходят в Англии, США, Франции и других странах. Выполнено несколько крупных международных проектов в сотрудничестве с историками США, Бельгии, Франции, Швеции и др. В последние годы мы уделяем много внимания общероссийским проблемам и теоретическим вопросам исторической науки. Из большого числа крупных обобща-

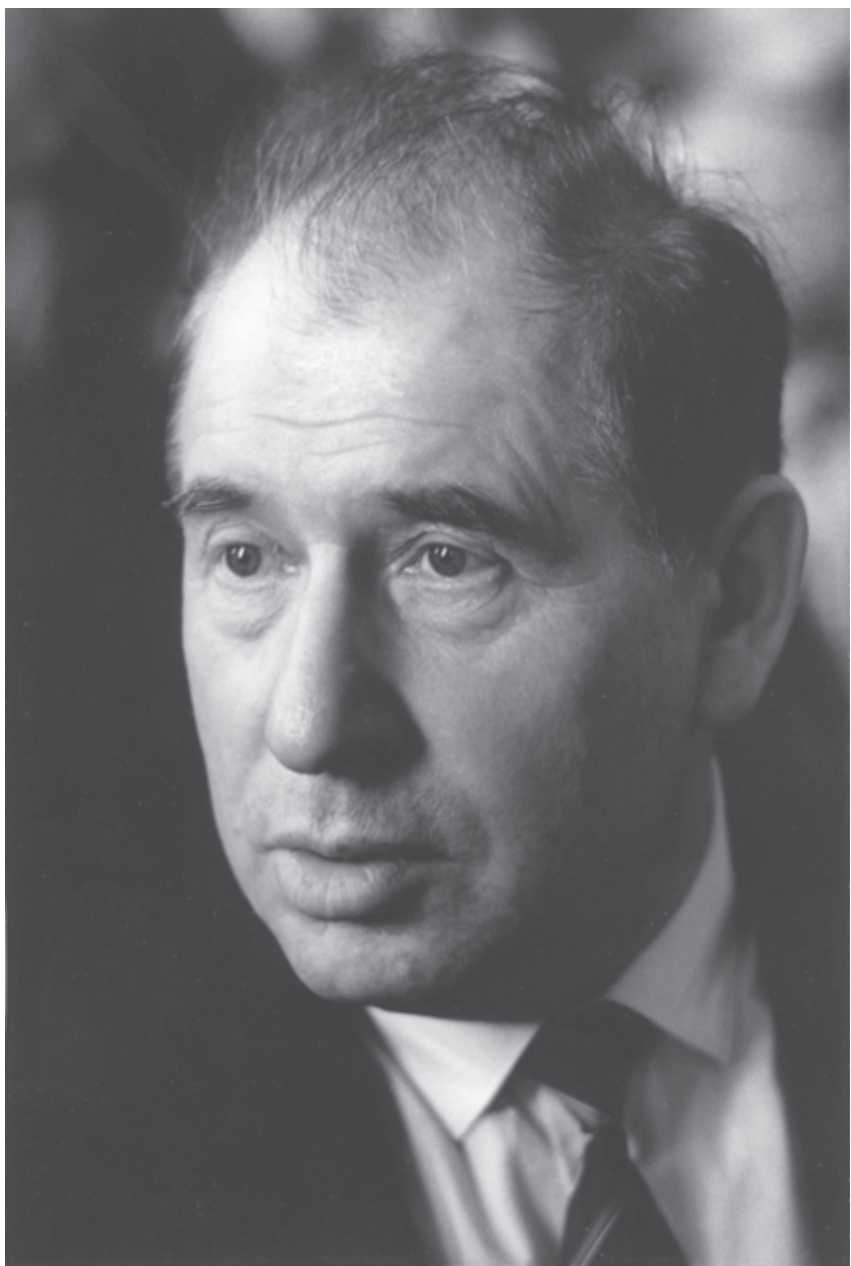
ющих работ назову трехтомную «Историю казачества Азиатской России», «Уральскую историческую энциклопедию», энциклопедию «Металлургические заводы Урала XVII–XX веков», «Урал в панораме XX века», «Опыт российских модернизаций XVIII–XX веков». Эти работы отличаются новизной постановки научных проблем, высоко оцениваются в России и за рубежом. Создание такого института считаю одним из главных своих научных достижений.

— **Какие научные направления в настоящее время вы лично разрабатываете?**

— Директору института приходится заниматься широким спектром тем, но главные из них — индустриальное развитие и индустриальное наследие, проблемы российских модернизаций и регионализма, исторический опыт и его использование в современной социальной практике.

Индустриальное развитие Урала и всей Азиатской России рассмотрено в серии проблемных статей и глав в коллективных монографиях, а также в докладах на российских и международных конференциях. Большое внимание я уделяю историческим аспектам промышленной политики, которая нынче проводится «Единой

Окончание на стр. 6





У ИСТОКОВ НОВОЙ ЖИЗНИ

Во второй раз возрожденная научная Демидовская премия присуждается в номинации «медицина». Напомним, что в XIX веке демидовским лауреатом трижды становился великий Пирогов, а в 2002 году престижной награды был удостоен выдающийся российский хирург, академик В.С. Савельев.

Нынешний лауреат академик РАМН В.И. Кулаков — известный специалист в области акушерства и гинекологии, главный специалист-эксперт по акушерству и гинекологии Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, директор Научного центра акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН, зав. кафедрой акушерства, гинекологии и перинатологии факультета послевузовского профессионального образования педиатров Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова.

Акушер-гинеколог — особая медицинская профессия, ведь здесь происходит «постоянное прикосновение к огненной молнии — острой минуте рождения человеческого существа из тьмы небытия», как сказано в романе Л. Улицкой «Казус Кукоцкого», экранизация которого недавно прошла на ТВ. Возросшее внимание государства к этой отрасли медицины определяется критической демографической ситуацией в стране. Планируемые меры материальной поддержки семьям с детьми, вероятно, будут способствовать повышению рождаемости, но все-таки главное — обеспечить здоровье матери и ребенка. Направленные на это государственные программы реализуются в НЦ акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН. Здесь под руководством В.И. Кулакова ведутся исследования в области лечения бесплодия, профилактики невынашивания беременности и других ее осложнений, диагностики и лечения вирусно-бактериальной инфекции в акушерстве и неонатологии, выхаживания недоношенных новорожденных.

Хирург высшей квалификации

Ученый-медик, в отличие, например, от физикатеоретика, не может заниматься только чистой наукой, решать исключительно фундаментальные задачи. Это всегда практикующий врач. Владимир Иванович Кулаков разработал и внедрил в клиническую практику модификации традиционных и эндоскопических хирургических вмешательств. Одним из первых он стал применять эндоскопические методы операции. Эндоскопическая хирургия предполагает менее травматичное вмешательство, которое легче переносится по сравнению с традиционной хирургической техникой. В НЦ АГиП РАМН прошло уже 16 конгрессов по эндоскопической хирургии с международным участием. Благодаря инициативе Владимира Ивановича эндоскопическая хирургия в гинекологии стала распространяться по всей стране. Совместно с коллегами и учениками Кулаков подготовил несколько наглядных руководств по эндоскопическим методикам. Сейчас это уже рутинные методы. В НЦ акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН 80% операций проводится эндоскопическим путем. За развитие эндоскопических методик В.И. Кулаков и его коллеги были удостоены премии правительства РФ (1996).

Защитить плод

Бывает, что ребенок только родится и сразу заболевает, например, пневмонией. В этом случае родители часто обвиняют врачей:

заразился, дескать, в родильном доме. А на самом деле все обстоит не так. Если новорожденный заболевает в первые три дня жизни, значит, скорее всего, причина кроется во внутриутробной инфекции. Врожденная пневмония — самая частая ее форма.

Исследованием, лечением и профилактикой внутриутробных инфекций в НЦ акушерства, гинекологии и перинатологии занимаются очень давно. Разработаны новые методы раннего выявления инфекций с использованием последних достижений иммунологии, микробиологии и вирусологии. Предложенный сотрудниками центра алгоритм лечения позволяет снизить летальность при врожденной пневмонии в три раза. Чрезвычайно важно также предотвратить развитие такого заболевания у ребенка, именно поэтому под руководством демидовского лауреата в центре разрабатываются современные подходы к защите плода. Прежде всего, это повышение иммунитета беременной женщины с использованием интерферонов и других иммуномодуляторов: организм с высоким уровнем защитной реакции становится способным самостоятельно справиться с инфекцией.

Каждая жизнь бесценна

К сожалению, некоторые новорожденные появляются на свет с пороками развития разных органов: кишечной трубки, почек, сердца, бывают и множественные пороки. Спасти их может только экстренная операция. В большинстве российских роддо-

мов новорожденных с пороками развития переводят в хирургическое отделение детской больницы, что для ослабленного новорожденного крайне неблагоприятно. Сроки проведения операции вынужденно отодвигаются, а времени в данном случае терять нельзя. Частота неблагоприятных исходов при такой организации процесса может достигать 70%.

По инициативе академика Кулакова в НЦ акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН создана специализированная служба для оказания неотложной хирургической помощи новорожденным с пороками развития. Часто эти пороки выявляются еще во время беременности, операция проводится сразу после рождения, и при выписке мать получает здорового младенца.

Специалисты центра выхаживают также детей с экстремально низкой массой тела (менее 1000 г). Многие из этих малышей уже подросли и успешно учатся в школе, а ведь еще недавно такие дети считались нежизнеспособными.

Мамой может стать каждая

Благодаря академику В.И. Кулакову и его коллегам многие из тех, кто уже почти и не надеялся стать мамой, родили здоровых детей.

Одна из самых распространенных сегодня проблем — невынашивание беременности. В стране ежегодно теряется примерно 170 тыс. беременностей. Специалисты центра многие десятилетия изучают механизмы прекра-

щения развития плода — причинами этого служат инфекции, аутоиммунная патология. Если тщательно подготовить женщину к беременности, вовремя нейтрализовать опасные факторы, можно предотвратить преждевременное ее прерывание.

Под руководством Владимира Ивановича в центре разработаны и внедрены в клиническую практику новые вспомогательные репродуктивные технологии, в частности экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), что существенно расширило возможность получения потомства при, казалось бы, неизлечимых формах бесплодия в браке. Первый ребенок, полученный в результате ЭКО, родился в центре 20 лет назад. Сейчас это взрослая девушка.

В наше время после должной подготовки практически любая супружеская пара способна иметь ребенка. За разработку ЭКО в амбулаторных условиях В.И. Кулакову и его коллегам была присуждена еще одна премия правительства РФ.

Стоимость ЭКО достаточно велика — около двух тысяч долларов, и далеко не все могут себе это позволить. Однако в НЦ АГиП РАМН по квотам ЭКО бесплатно проводится примерно 120 пациентам в год. Конечно, для такой огромной страны, как наша, это капля в море. И если государство хочет, чтобы медицина способствовала улучшению демографической ситуации, надо ее достойно финансировать.

Экстренная помощь

Третью премию правительства РФ (2001) академик Кулаков и его коллеги получили за развитие эфферентных методов лечения. Они успешно используются в отделении гравитационной хирургии крови НЦ акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН. При акушерских осложнениях — кровотечениях, гестозе, сепсисе — эфферентные методы позволяют уменьшить интоксикацию, скорректировать гемостаз, восстановить гемодинамику. Благодаря применению эфферентных методов смертность в описанных случаях снижается в несколько раз.

Человек государственный

Как уже говорилось, у акушера-гинеколога особый социальный статус. Его профессиональная деятельность пусть опосредованно, но весьма существенно связана с решением проблем государственного масштаба, прежде всего демографической.

Владимир Иванович Кулаков — главный специалист-эксперт по акушерству и гинекологии Минздрава-соцразвития РФ. Тот, кто находится на этом посту, часто сталкивается с ситуациями, сложными не только с профессиональной, но и с нравственной точки зрения. При родах умирает женщина. Кто виноват? По мнению родственников, конечно же, врачи. И никого не интересует, что в данном конкретном

Окончание на стр. 7





ПРОШЛОЕ НА СЛУЖБЕ БУДУЩЕГО

Окончание. Начало на стр. 4 Россией». Совместно со своей ученицей Л.В. Сапоговской в 2000 г. опубликовал книгу «Исторический опыт промышленной политики в России (научно-практический очерк)», в которой доказывалось, что при известных достижениях в индустриальном развитии нашей страны промышленная политика как стратегия этого развития всегда отставала от нужд времени, не носила системного характера. В прошлом году удалось завершить многолетнюю работу над фундаментальной монографией «Уральская металлургия в контексте модернизации России XVIII–XX веков».

В отличие от сибирского периода изучения индустриальных сюжетов, Урал заставил обратиться к проблеме индустриального наследия. Во-первых, потому, что индустриальная цивилизация уступает место постиндустриальному обществу, и ее наследие требует тщательного осмысления, сохранения и музеефикации. Во-вторых, индустриальное наследие Урала беспрецедентно по своим масштабам, исторической глубине и относительной сохранности в силу многочисленных стагнаций уральской промышленности и ее закрытости в XX в. Такого нет в других регионах России, да и мира. Мои многочисленные публикации по данному вопросу, в частности, об уникальном наследии Демидовых, выступления на международных конференциях, участие в работе Международного комитета по сохранению индустриального наследия (TICCIH) в качестве национального представителя России позволили вывести исследования индустриального наследия Урала на мировой уровень.

Тема индустриализации органично переросла в теорию модернизации России, которая объясняет, что же действительно произошло с нашим Отечеством в XX в. Концепция модернизации исходит из цивилизационной закономерности перехода от традиционно аграрного общества к современному, индустриальному. В отличие от многих отечественных и зарубежных авторов, я считаю, что Россия совершила этот переход в 30–60-е гг. прошлого века со всеми вытекающими отсюда последствиями и таким образом не осталась в стороне от столбовой дороги мирового прогресса. Только благодаря этому она

смогла выстоять во Второй мировой войне и отстоять свою независимость в ходе ракетно-ядерной гонки со странами НАТО в последующий период. В 1960-е гг. в мире было только два государства, которые могли производить любой промышленный продукт, известный в то время человечеству, — СССР и США. Следовательно, разговоры о фатальном отставании России от Запада в XX в. не имеют под собой оснований. Более того, у нее существовали предпосылки для перехода в постиндустриальное общество, но начавшийся кризис социализма помешал этому. В итоге можно утверждать, что в России победила модернизация, а не социализм. Конкретной разработке данной проблемы посвящен специальный раздел в моей книге «Общественный потенциал истории». Эти исследования поддержаны грантом Президента Российской Федерации в номинации «Ведущие научные школы России».

Изучение региональных проблем было включено в программу деятельности института при его основании, тогда, когда они еще не имели такой остроты, как теперь. Мою первую статью «Советские региональные проблемы: причины и следствия» пришлось публиковать сначала в США. Позднее я был приглашен участвовать в международном проекте (Бельгия) по созданию вузовского учебника «Основы теории и практики федерализма», где вел раздел «Федерализм и регионализм». Итогом работы в данной области явились серия статей о распаде СССР, книга «Регионализм в России» и первая в мировой историографии фундаментальная монография В.В. Алексеева, Е.В. Алексеевой, К.И. Зубкова, И.В. Побережникова «Азиатская Россия в геополитической и цивилизационной динамике XVI–XX века».

Об историческом опыте у нас пишут и говорят много, но чаще всего это сводится к лозунгам и оправданию тех или иных политических действий. Между тем для России принципиально важно извлекать уроки из своего прошлого, не повторять разные по форме, но однотипные по содержанию ошибки общественного развития, не пытаться ухватиться за «фалды» чужого опыта, не соизмеряя возможности его адаптации к своим специфическим условиям. Все это побу-

дило меня четверть века назад обратиться к изучению теории и практики использования реального исторического опыта. В 1995 г. в докладе на XVIII Мировом конгрессе исторических наук в Монреале я изложил достигнутые к тому времени результаты, которые получили высокую оценку специалистов. Из большой совокупности функций исторического опыта было выделено три главные: экспертная, компаративная и прогностическая. Наибольший интерес вызывает самая трудная — прогностическая.

Приведу примеры реальных исторических прогнозов. В 80-е годы XIX в. русский философ К. Леонтьев предсказал грядущую революцию в России, которая, по его мнению, должна была быть не либеральной, а коммунистической. В.И. Ленин на рубеже XIX и XX вв. обосновал возможность победы социалистической революции в одной отдельно взятой стране и подтвердил это на практике Октябрьского переворота 1917 г., а Г.В. Плеханов доказал невозможность построения реального социализма в России. Л.Н. Толстой предупреждал, что если в России рухнет вера, то она на долгие годы превратится в царство денег, водки и разврата. Так и случилось, когда дважды рушилась вера — сначала в православного царя, а затем — в социализм и коммунизм. Поражают реалистичностью прогнозы И.А. Ильина, относящиеся к середине XX в. Приведем один из областей внутриполитической, другой — внешнеполитической. В первом случае Ильин предупреждал: «Если что-нибудь может нанести России после коммунизма новые, тягчайшие удары, то именно упорные попытки водворить в ней после тоталитарной диктатуры демократический строй. Ибо эта тирания успела подорвать в России все необходимые предпосылки демократии». В другом случае Ильин акцентировал внимание на том, что посткоммунистическое расчленение России явится невиданной в истории политической авантюрой, ее территория закипит бесконечными гражданскими войнами. По его подсчетам, возникнет «до двадцати отдельных государств». Пока что появилось пятнадцать, но процесс не завершен.

— **Что является основой исторического прогнозирования?**

— Факторов много. Останемся на одном из них — исторических циклах (вековых и четвертьвековых). По моим наблюдениям, рубежи четырех последних веков ознаменовались для России крутыми переменами основополагающего свойства. В конце каждого из предшествующих веков развивалась фаза распада, достигающая апогея в 10-е годы последующего, а затем наступала фаза возрождения. Не исключена вероятность того, что апогеем пятого векового цикла станут 10-е гг. XXI вв., как это случалось в 1610–1613 гг., 1708–1709 гг., 1812–1814 гг., 1914–1917 гг.

Внутри вековых циклов регулярно действуют четвертьвековые, связанные со сменой политических элит. На протяжении двух последних веков российской истории средняя продолжительность существования каждой правящей элиты, за небольшим исключением, колебалась в пределах 20–25 лет. Они имели ярко выраженное политическое лицо и определяющее влияние на исторические процессы в России. Следовательно, при слабых демократических традициях нашего Отечества судьбу страны в основном определяла правящая элита. Со смертью Брежнева эта тенденция начала размываться, и теперь стоит вопрос: что будет со страной после 25-летия со времени его смерти, в 2008 г.? Тем более что ориентировочно на это время приходится апогей пятого столетнего цикла российской истории.

— **Руководствуясь вашей концепцией исторического опыта, можно ли извлечь из стародавней «русской идеи» практические значимые подходы для формулирования национальной идеи современной России?**

— Это тема особого разговора, посмотрите мои специальные публикации. Пока скажу кратко. Основными компонентами русской идеи были православное мировоззрение, сильное государство, мессианство («Москва — третий Рим, а четвертому не бывать»), всесословное и всеславянское единство, наднациональный характер. Принято считать, что большевистская революция полностью перечеркнула эту идею. Однако ее основные компоненты, по-моему, продолжали осуществляться, но в другой форме. По крайней мере, тезис «Москва — Третий Рим...» воплотился в Третьем интернационале, а затем в социалистическом содружестве государств, охватившем своим влиянием почти три

четверти населения планеты. При нынешних подходах к национальной идее стоило бы учитывать, что в нашем многонациональном Отечестве она всегда была общенациональной, поскольку Россия создавалась не на этнических принципах, а на основе духовной общности. Существенно и то, что в русской идее звучали гражданственность, служение всех сословий единой цели, национально-государственное достоинство страны и просвещение — от христианского «просветление», означающее не только накопление знаний, но и высокую нравственность.

— **Вы не упомянули о трех своих книгах и многочисленных статьях в периодической печати, раскрывающих обстоятельства гибели последнего российского императора Николая II и его семьи на Урале, вашей работе в правительственной комиссии по идентификации царских останков...**

— Потому что это лежит несколько в стороне от моих основных научных интересов, и занимался я царской темой скорее из гражданских побуждений, после того как Святейший Патриарх Московский и Всея Руси Алексей II, выслушав мои аргументы в пользу необходимости проведения исторической экспертизы, сказал: «Я не махну кадилом на похороны, пока вы, ученые, убедительно не докажете принадлежность останков царской семье». В моих публикациях доказывалась изначальная несостоятельность ряда выводов правительственной комиссии, тем не менее она предпочла положиться на результаты генетической экспертизы, которая в последние годы поставлена под сомнение американскими и японскими генетиками. Тогда, в 1998 г., несмотря на гнев председателя комиссии Б. Немцова, я представил ему особое мнение, выражающее несогласие с решением комиссии. Своей точки зрения придерживаюсь и до сих пор. Я убежден, что ошибочное решение рано или поздно придется пересматривать. Для этого накапливаются новые убедительные материалы.

...Вообще, мое твердое убеждение — прошлое может и должно служить будущему, это необходимо хорошо усвоить политикам, да и всему обществу. Фундаментальные исторические исследования как раз и призваны установить и научно обосновать эту связь и преемственность.

Фото С. НОВИКОВА



ЗВЕЗДНАЯ МАТЕМАТИКА

Окончание. Начало на стр. 3

аппарат через атмосферу, чтобы он с одной стороны не сторел, а с другой — его «пассажиры» выдержали перегрузки? Как потом найти этот аппарат на просторах Земли, понять, куда конкретно он опустится? И так далее, и тому подобное... Первые сотрудники института Келдыша говорят: «Нам повезло. Космос предлагал такое количество новых задач, что интересная работа не кончалась...» Однако не каждому такие задачи по плечу. Прикладная математика тем и отличается от «чистой», абстрактной, что здесь надо довести идею «до числа», или до метода, исключающего ошибки. Благодаря методам, созданным Энеевым и его коллегами, полет Юрия Гагарина завершился успешным приземлением. И такая награда, надо думать, даже более почетна, чем полученная Тимуром Магометовичем в 1957 году, после успешного запуска первого искусственного спутника Земли ракетой Королева Р-7 вместе с другими первопроходцами, Ленинская премия.

ДО ПЫЛЬНЫХ ТРОПИНОК ДАЛЕКИХ ПЛАНЕТ...

По существу, все последующие за «гагаринским» запуски космических аппаратов, да и сам он, и эксперименты с искусственными спутниками, были подготовкой к осуществлению главной цели: полетам к другим планетам. Именно об этом мечтали Циолковский и Космодемьянский, именно это, помимо военного противостояния, на годы стало смыслом соревнования двух сверхдержав СССР и США: кто — быстрее? кто — первый? Здесь не место обсуждать, почему не осуществилась до конца «лунная» программа Королева и амери-

канцы опередили нас с покорением Луны. В данном случае важнее, что советские ученые, Тимур Магометович в частности, занимались межпланетными полетами основательно и вновь достигли здесь уникальных результатов.

Из официальной справки: «Академик Энеев внес определяющий вклад в теорию и практику полетов к планетам Солнечной системы. Он предложил использовать для разгона межпланетных космических аппаратов активные участки с паузой в работе двигателей, во время которой ракета-носитель с космическим аппаратом движется по промежуточной орбите искусственного спутника Земли. При этом пауза должна подбираться таким образом, чтобы повторное включение двигателей и вместе с ним окончательный разгон космического аппарата происходили в низких широтах Земли. Применение такого способа разгона, ставшего впоследствии универсальным, существенно облегчило решение ряда баллистических проблем межпланетных перелетов».

Коллеги постарались расшифровать нам смысл этой работы. Насколько мы поняли, поначалу считалось, что если выведенный на орбиту космический аппарат отделится от последней ступени ракеты-носителя, полученного им импульса будет достаточно, чтобы полететь «куда надо». Однако оказалось, что вариант немедленного старта неудачен во всех отношениях: он неточен, неэкономичен. И тут Тимур Магометович предложил: почему бы не дать аппарату возможность, так сказать, «покрутиться», побыть на незамкнутой орбите, не дав, однако, сделать полный оборот вокруг Земли, выбрать удачный участок

для старта и лишь потом отправлять его дальше? Революционная идея в корне улучшила ситуацию и произвела большое впечатление на специалистов. С тех пор так и летают.

Из официальной справки: «Под руководством Т.М. Энеева была разработана схема операций управления межпланетным полетом космического аппарата, которая обеспечивала максимальную точность управления полетом при минимальных весовых затратах».

Здесь комментарии не требуются — формулировка исчерпывающе ясна.

И еще одну работу (всех, разумеется, в газетном материале не упомянешь) не назвать нельзя. В справке говорится, что «Т. М. Энеев предложил новый эффективный метод структурного моделирования больших дискретных систем в механике и его реализацию на многопроцессорных вычислительных системах. Одним из приложений этого метода были проведенные исследования процессов структурообразования при исследовании эволюции протопланетных систем и моделей процесса аккумуляции применительно к объяснению образования планет Солнечной системы, Этот же метод использовался затем для изучения структурообразования биологических макромолекул не только как отдельного явления, но и как процесса зарождения структуры в целом».

Речь, похоже, идет о попытке — и очень удачной попытке — создания математических моделей поведения сложнейших систем из отдельных частиц, которые, взаимодействуя, образуют из кажущегося хаоса либо планетарное пространство, либо биологический орга-



низм. То есть о попытке с помощью вычислительной математики приблизиться к пониманию универсальных законов мироздания, сходных для микро- и макромира.

«ОСОБАЯ ТОЧКА»

Огромный научный авторитет академика Энеева сомнению не подлежит — его постоянно подчеркивают и в институте Келдыша, и в Институте математики и механики УрО РАН, конкретно — академик Н.Н. Красовский. Да и человеческий авторитет Т.М. Энеева очень высок. Сотрудники называют его одержимым в самом лучшем смысле слова: «идеи из него так и брызжут». При этом Тимур Магометович всегда избегал административных должностей, портфелей, даже когда ему предлагали место директора знаменитого института: «Это не для меня». Мало того: в отличие от большинства коллег он мало преподавал в вузах, что, однако, вовсе не означает, будто у него мало учеников, последователей. С многочисленными аспирантами, многие из которых давно кандидаты и доктора и уже сами имеют подопечных, занимался сугубо индивидуально, причем по мере возможностей старался заботиться об условиях их быта, материальном благополучии, не умея порой попросить что-то для себя лич-

но. Все они его очень любят и ценят. По образу жизни Энеев абсолютная «сова», спать ложится поздно, предпочитая работать, размышлять по ночам. Однако, несмотря на классические качества «кабинетного» ученого, Тимур Магометович всегда живо откликался на общественно значимые события и активно отстаивал свою позицию. Самый яркий пример, который нам привели, — его участие в работе комиссии по проекту поворота северных рек. Как известно, дискуссия об этой бредовой идее реформы природы длилась несколько лет, и именно усилия писателей, ученых, во многом — персонально академика Энеева, не дали ей осуществиться.

Его увлечения — турпоходы (особенно в молодости, когда было много сил), изучение истории (особенно — при жизни супруги Людмилы Владимировны, доктора исторических наук). Интерес к гуманитарному знанию стимулирует дочь Наталья, искусствовед.

Самая заметная черта характера — редкая совесть. В институте говорят: «Тимур Магометович для нас — особая точка отсчета». Думается, образом его личность может быть не только для математиков.

Подготовили Андрей и Елена ПОНИЗОВКИНЫ
Фото С. НОВИКОВА

У ИСТОКОВ НОВОЙ ЖИЗНИ

Окончание. Начало на стр. 5

случае они сделали все, что смогли. Поставить точку в конфликте призван главный акушер-гинеколог, к авторитетному мнению которого прислушиваются.

У демидовского лауреата много других организационных обязанностей. Он возглавляет Межведомственный научный совет по акушерству и гинекологии РАМН, экспертный совет ВАК по хирургическим наукам, является членом уче-

ного совета Министерства здравоохранения и социального развития РФ. В 2001–2006 годах В.И. Кулаков был вице-президентом Российской академии медицинских наук. Он — главный редактор журнала «Акушерство и гинекология», президент Российской ассоциации планирования семьи, Российского общества акушеров-гинекологов, Национальной ассоциации гинекологов-эндоскопистов России, эксперт Все-

мирной организации здравоохранения.

Научные достижения Владимира Ивановича Кулакова получили высокую оценку в нашей стране и за рубежом. В 2005 году ему присуждена международная премия «Профессия — жизнь» за выдающийся вклад в области медицины, индустрии здоровья и сохранения среды обитания человека. В.И. Кулаков награжден также орденами «За

заслуги перед Отечеством» IV, III, II степени, двумя орденами «Дружбы народов», орденом Равноапостольного князя Владимира III, орденом Преподобного Серафима

Саровского, многими медалями. И, конечно же, Демидовская премия занимает достойное место в этом ряду.

Е. ПОНИЗОВКИНА
Фото С. НОВИКОВА



Ретроспектива

ОСНОВОПОЛОЖНИК



Павел Николаевич Демидов (1798-1840) — старший сын Николая Никитича Демидова и Елизаветы Александровны, урожденной баронессы Строгановой. Родился 6 (17) августа 1798 г. в Москве. Образование получил в Париже в Наполеоновском лицее. Во время Отечественной войны 1812 г. четырнадцатилетним юношей участвовал в Бородинском сражении в составе Первого егерского полка московского ополчения («демидовского», сформированного на средства его отца). В армии прослужил около 15 лет, сначала в Европе, а затем в Москве в качестве адъютанта московского губернатора князя Д.В. Голицына. В 1826 г. вышел в отставку, получив гражданский чин коллежского советника.

После смерти отца в апреле 1828 года вместе с несовершеннолетним братом Анатолием унаследовал заводы и крупное состояние. Перенес Главную контору в С-Петербург.

В 1829 г. пожертвовал 500 000 руб. на помощь вдовам и сиротам офицеров и солдат, погибших в ходе Забалканской компании, за что был пожалован в камергеры Двора Его Императорского Величе-

ства; 100 тыс.руб. передал Московскому обществу сельского хозяйства. Во время войны с Турцией представил военному ведомству 25 000 пудов чугунных снарядов, изготовленных в Нижнем Тагиле. Вместе с братом Анатолием принял участие в строительстве Николаевской детской больницы в Петербурге.

Широкую известность приобрел учреждением в Императорской Академии наук в 1830 г. Демидовских премий, призванных «содействовать к преуспеянию наук, словесности и промышленности в своем отечестве». Первое присуждение состоялось 17 апреля 1832 года в большом конференц-зале Санкт-Петербургской Академии наук. Учредитель ежегодно вносил по 20 тыс. руб. ассигнациями «на награды за лучшие по разным частям сочинения о России» и отдельно по 5 тыс. «на издание увенчанных академией рукописных творений». Премии делились на «полные» (5 тыс. руб.) и «половинные». По завещанию после смерти учредителя деньги поступали еще 25 лет, поэтому премии присуждались с 1832 по 1865 г. включительно. Всего Академией наук было рассмотрено 903 сочинения, из них полные премии получили 55 работ, половинные — 220, 127 отмечено похвальными отзывами. На награды было израсходовано четверть миллиона рублей. Среди лауреатов Демидовской премии такие выдающиеся русские ученые, как А.Х. Востоков, Д.И. Менделеев, Н.И. Пирогов, И.М. Сеченов, П.Л. Чебышев, Б.С. Якоби.

За свое пожертвование П.Н. Демидов был награжден орденом св. Владимира 3-й



степени, а научной общественностью избран почетным членом Петербургской Академии наук, Российской Академии, Московского и Харьковского университетов.

С 1831 по 1834 г. губернаторствовал в Курске, где во время эпидемии холеры на свои средства обустроил 4 больницы. Еще раньше пожертвовал 50 000 руб. на оказание помощи пострадавшим от холеры в Москве. За усердие по службе награжден орденом св. Станислава 1-й степени и пожалован в должность егермейстера Высочайшего двора.

В 1836 г. вышел в отставку и женился на фрейлине императрицы, дочери Выборгского губернатора, красавице Авроре Шернваль.

По материалам Internet
На фото:

Павел Николаевич Демидов.

Неизв. худ., 1820-е гг.;

Так выглядела медаль Демидовской премии

в XIX веке.

Объявление

ГУ Институт экономики УрО РАН объявляет открытый конкурс на право заключения договоров аренды (срок действия договора аренды — до 3 лет) объектов недвижимости, находящегося в федеральной собственности:

Лот № 1 — помещения 1 этажа (1-20,27-30,33-50,53-58,60-61,63,67-80) и подвала (3,4,22) общей площадью 1183,4 кв.м., в здании, расположенном по адресу г.Екатеринбург, ул.Московская д.29 под офисные помещения. Стартовая цена 1 кв.м. площади в месяц — 395 руб., в т.ч. НДС.

Лот № 2 — Объект сокультбга здания литеры А, Б, в, в, общей площадью 226,9 кв.м. по адре-

су Свердловская обл., Ревдинский район, пос.Кунгурка, ул.Рабоче-крестьянская, д.7, под объект оздоровительного назначения. Стартовая цена 1 кв.м. площади в месяц — 44 руб., в т.ч. НДС.

Конкурсная документация может быть получена по адресу: 620014, г.Екатеринбург, ул.Московская, 29, офис 208, в рабочие дни с 10.00 до 17.00. Конкурсная документация предоставляется бесплатно. Конкурсные заявки принимаются в письменной форме по адресу: 620014, г. Екатеринбург, ул.Московская 29, каб.208, конкурсная комиссия, в рабочие дни с 10.00 до 17.00. Срок подачи заявок на участие в конкурсе — до 2 марта 2007г. до 14.00.

Обеспечение конкурсной заявки и обеспечение исполнения договора не требуется.

Критериями оценки для определения победителей являются: цена договора, финансовое состояние претендента, добросовестность по ранее заключенным договорам, ремонтно-эксплуатационное обслуживание арендуемых помещений и всего здания.

Вскрытие конвертов с заявками и процедура конкурса будет проводиться 05.03.2007г. в 14.00 по адресу: г. Екатеринбург, ул.Московская, 29, каб. 208.

Справки по т/ф 359-89-10. E-mail: navga@mail.ru.

Урал в хронике заседаний Российской академии наук

(Упоминания об Уральском крае в отчетах о заседаниях в Императорской академии наук в 1862 — 1900 гг. Выбраны из книги: *Летопись Российской академии наук*. Т. III. 1861 — 1900. — СПб., 2003.)

Продолжение. Хроники 1735–1886 гг.
публиковались в «НУ» №№ 1–4, 6, 9, 10 за 2005 г., № 25, 26–27, 28–30 за 2006 г., № 3 за 2007 г.

1886

4 ноября «На заседании Физико-математического отделения Н.И. Кокшаров представил сообщение о новом минерале, который он назвал мурзинским. Решено напечатать в «Bulletin de l'Academie».

1887

8 декабря «На заседании Физико-математического отделения Ф.Б. Шмидт представил с одобрением к публикации в «Записках Императорской академии наук» отчет И.Д. Черского о геологических исследованиях, проведенных им в окрестностях Большого Сибирского тракта, от Байкала до восточного склона Урала».

1888

15 ноября «Доложено о присуждении премии имени Г.П. Гельмерсена старшему геологу Геологического комитета Ф.Н. Чернышеву за исследование «Фауна среднего и верхнего девона западного склона Урала».

1889

31 января «На заседании Физико-математического отделения Г.И. Вильд представил отчет директора Екатеринбургской обсерватории Г.Ф. Абельса «О нормальном ходе и возмущениях склонения земного магнетизма». Решено опубликовать в «Метеорологическом сборнике».

28 февраля «На заседании Физико-математического отделения Г.И. Вильд представил отчет помощника директора Екатеринбургской обсерватории П.К. Мюллера о наблюдениях в течение 19 лет, с 1837 по 1855 г., над наклонением земного магнетизма».

1890

24 апреля «На заседании Физико-математического отделения А.А. Штраух рассказал о предложении давнего корреспондента Академии А.М. Хлебникова, неоднократно приславшего экспонаты для Зоологического музея. Хлебников, проживающий в Кунгуре, предложил интересную коллекцию птиц в обмен на некоторые издания Академии. Решено выслать в Кунгур интересующие Хлебникова издания».

1891

27 марта «На заседании Физико-математического отделения Г.И. Вильд доложил о необходимости профилактического осмотра некоторых метеостанций в Западной Сибири и предложил командировать для этой цели директора екатеринбургской обсерватории, статского советника Абельса. Вильд предложил возложить на Абельса ревизию метеостанций второго разряда в Тюмени, Омске, Ямшевском поселке, Семипалатинске, Барнауле, Томске, Нарыме, Сургуте, Кургане, Петропавловске и Тобольске».

5 апреля «»Решено бесплатно присылать в Пермскую ученую архивную комиссию труды Академии наук в обмен на труды комиссии».

29 мая «На заседании Физико-математического отделения А.П. Карпинский сообщил о строении кряжа, тянущегося к северу от Ильменских гор на Урале, о способах непосредственного количественного определения кварца, об исследованном им своеобразном опале из месторождения в Екатеринбургском округе».

4 декабря «А.П. Карпинский ознакомил с изданным им исследованием «О месторождениях никелевых руд в России». Изучение их было предпринято Горным ведомством по инициативе герцога Н.М. Лейхтенбергского».

Продолжение следует



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.uran.ru

Главный редактор Познизовкин Андрей Юрьевич
Ответственный секретарь Якубовский Андрей Эдуардович
Адрес редакции: 620041 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.
Тел. 374-93-93, 362-35-90. e-mail: gazeta@pru.uran.ru

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

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

Офсетная печать.
Усл.-печ. л. 2
Тираж 2150 экз.
Заказ № 4353
ОАО ИПП
«Уральский рабочий»
г. Екатеринбург,
ул.Тургенева,13
www.uralprint.ru
Дата выпуска: 02.02.2007 г.
Газета зарегистрирована
в Министерстве печати
и информации РФ 24.09.1990 г.
(номер 106).
Распространяется бесплатно



**По традиции
этот номер газеты посвящается
лауреатам возрожденной научной
Демидовской премии 2006 года.**

