

НАУКА УРАЛА

ИЮНЬ 2000 г.

№ 12 (757)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Официальный отдел

ПРЕЗИДИУМ НАКАНУНЕ ЛЕТНИХ ОТПУСКОВ

Последнее перед летним отпуском заседание Президиума 29 июня открыл научный доклад члена-корреспондента РАН Валерия Григорьевича Шпака (на снимке внизу), посвященный состоянию, проблемам и перспективам высоковольтной электрофизической аппаратуры нано- и субнаносекундной длительности. Эта аппаратура представляет собой приборную базу импульсной энергетики — относительно молодого научно-технического направления, основной предмет исследования которого — генерирование, передача, преобразование и применение мощных электрических импульсов.

Отличительный параметр импульсной энергетики — крайне высокие величины мощности — начиная с мегаваттного, они уходят в тераваттный диапазон.

Расцвет в разработке мощной импульсной техники пришелся на 70–80-е годы, когда были созданы уникальные имитаторы ядерного взрыва, источники сверхмощных электронных и ионных пучков, сверхмощные лазеры. Был создан ряд принципиально новых ускорителей заряженных частиц, внесен определенный вклад в программы по осуществлению управляемого термоядерного синтеза.

В исследовательской практике мощная импульсная техника открывает уникальные возможности, позволяя вводить энергию в вещество за столь короткое время, что тепловые процессы не успевают его разрушить. Даже сегодня, когда во всем мире заморожены крупные научные программы, исследования в этой области продолжают с использованием более дешевой малогабаритной импульсной техники. Именно в разработке пос-

ледней особенно преуспели российские электрофизики.

В своем докладе Валерий Григорьевич коснулся основных направлений развития малогабаритных систем, раскрыв суть традиционной конкуренции двух схем формирования мощных импульсов: «емкостный накопитель — коммутатор» и «индуктивный накопи-

тель — прерыватель тока». Он подчеркнул, что в последние годы индуктивная схема получила мощную поддержку в виде только что созданных мощных полупроводниковых прерывателей тока, способных работать с частотой следования импульсов до 3 килогерц.

Также успехи сильноточной электроники сделали реальным создание сверхмощных генераторов СВЧ излучения, а короткие мощные импульсы СВЧ открывают новые возможности в радиолокации.

В.Г. Шпак отметил, что все эти работы находятся на стыке различных областей науки и техники и всегда служили основой для кооперации специалистов. Результатом основанной на этом принципе организации работ является тот факт, что сильноточная электроника в России не только выжила, но и сохранила высокий рейтинг, кадры, исследовательскую базу.

Докладчик ответил на несколько вопросов, в частности отметил, что проблема материалов решается нашими электрофизиками в экономичном направлении: не создание новых, а применение более дешевых из уже существующих.

Среди выступлений по поводу доклада наиболее заметным было выступление академика Г.А. Месяца, совершившего краткий экскурс в историю предмета и расставившего некоторые акценты.

ноточных ускорителей открывает принципиально новые технологические возможности, а появление надежных устройств с высокой средней мощностью позволяет создавать оборудование промышленного применения уже сейчас. Наиболее интересными представляются нетрадиционные применения сильноточной техники: от высокоэффективных электрических реактивных двигателей до устройств для переработки хвостов горнообогатительных комбинатов и малогабаритных, полностью автоматизированных экспресс-анализаторов минералов.

Также успехи сильноточной электроники сделали реальным создание сверхмощных генераторов СВЧ излучения, а короткие мощные импульсы СВЧ открывают новые возможности в радиолокации.

В.Г. Шпак отметил, что все эти работы находятся на стыке различных областей науки и техники и всегда служили основой для кооперации специалистов. Результатом основанной на этом принципе организации работ является тот факт, что сильноточная электроника в России не только выжила, но и сохранила высокий рейтинг, кадры, исследовательскую базу.

Докладчик ответил на несколько вопросов, в частности отметил, что проблема материалов решается нашими электрофизиками в экономичном направлении: не создание новых, а применение более дешевых из уже существующих.

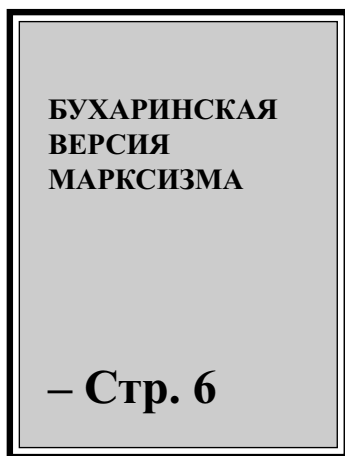
Среди выступлений по поводу доклада наиболее заметным было выступление академика Г.А. Месяца, совершившего краткий экскурс в историю предмета и расставившего некоторые акценты.

Окончание на стр. 2



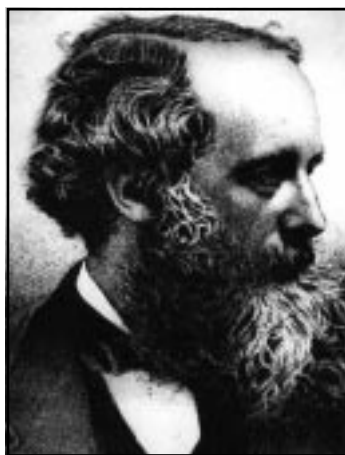
В.Н. Анциферов:
ТРАЕКТОРИЯ
ВЗЛЕТА

– Стр. 5



БУХАРИНСКАЯ
ВЕРСИЯ
МАРКСИЗМА

– Стр. 6



НАЗАД
К МАКСВЕЛЛУ?

– Стр. 7

Дополнение к объявлению о региональных конкурсах РФФИ см. на стр. 2

Дайджест

ВАТИКАН и ЗВЕЗДЫ

Четыреста лет назад в Риме был сожжен инквизицией Джордано Бруно за свое учение о бесконечности Вселенной и множественности миров, что считалось опасной ересью. А сегодня у Ватикана, есть собственная обсерватория, кстати, основанная еще столетие назад, и сам Папа интересуется звездными исследованиями своих астрономов. Один из них — Гай Консолмагню, между прочим, член Ордена иезуитов, — в беседе с корреспондентом журнала «Нью сайентист» сказал, что «ощущает себя посланцем науки в мире религии». Разумеется, журналист не упустил случая задать каверзный вопрос: «Как будет реагировать церковь, если где-то во Вселенной удастся обнаружить инозвездную цивилизацию?» Но папский астроном ничуть не затруднился с ответом, сказав, что Ватикан «вполне допускает такую возможность», и добавил: «Считать, что Бог не мог создать иные миры и иных существ, — вот это была бы действительно ересь. Всевышний всемогущ и может сотворить всё, что захочет!» В общем, не в пример своим предшественникам (и «буквальным» толкователям Библии, считающим себя «правее Папы»), сегодняшний Ватикан, похоже «готов гибко истолковать любые, даже самые неожиданные открытия в космосе. Кстати, в Ватиканской обсерватории хранится богатая коллекция метеоритов — одна из самых больших в мире.

«КОМПАС» ДЛЯ ЖУКА

Ученым из исследовательского центра в американском штате Мэриленд удалось точно определить, какие именно запахи являются «компасом» для колорадского жука в его рейдах на картофельные поля. Извлеченные из картофельной ботвы вещества, «ответственные» за эти запахи, позволили создать эффективные ловушки, успешно испытанные прошлым летом на картофельных полях. Есть надежда, что губительные для жука «компасы» станут действенным оружием в борьбе с вредителем.

«ЧЕРНЫЙ ЯЩИК» ДЛЯ МАРСА

«Быстрее, лучше, дешевле» — этот главный стратегический тезис американской космонавтики последних лет отныне признан ошибочным. Именно спешка, урезание расходов и укороченные сроки испытаний аппаратуры привели к провалу двух прошлогодних марсианских миссий, — таков вывод комиссии, расследовавшей причины этих болезненных для Америки неудач. Аппарат, на который возлагались самые большие надежды, разбился, видимо, на том самом месте, где должен был совершить посадку. Причиной скорее всего стало преждевременное отключение тормозных двигателей.

Продолжение на стр. 2

Официальный отдел

Дайджест

ПРЕЗИДИУМ НАКАНУНЕ ЛЕТНИХ ОТПУСКОВ

Окончание. Начало на стр. 1

В частности, из его уст прозвучала высокая оценка работы томских ученых во главе с академиком Б.М. Ковальчуком.

Следующим пунктом повестки дня Президиума было традиционное подведение итогов комплексной проверки, на сей раз — Института теплофизики УрО РАН. Президиум, рассмотрев заключение комиссии, утвердил положительную оценку работы института и поручил его руководству выполнить несколько тщательно продуманных рекомендаций.

Вероятно, в связи с тем, что следующее заседание Президиума состоится только в сентябре, на этом, июльском, решалось множество текущих вопросов, не терпящих отлагательства. Некоторые были решены без особых дискуссий и затруднений: о создании в Архангельске филиала Института экономики УрО РАН, о проведении ряда симпозиумов и конференций, о составе Объединенного ученого совета по биологическим наукам. Другие потребовали большего времени и дополнительных усилий. Не сразу, только после ознакомления с точкой зрения коллектива кафедры и в результате тайного голосования абсолютным большинством голосов была разрешена непростая ситуация, возникшая в связи с конкурсом на заведование кафедрой философии УрО РАН. Немало пришлось сделать разъяснений члену-корреспонденту РАН В.Н. Чарушину по поводу регионального конкурса РФФИ «Урал-2001», а члену-корреспонденту РАН Э.С. Горкунову — по застройке жилого массива в Академгородке.



Но так или иначе, потрудившись на славу, последний летний Президиум справился со всеми своими задачами. А ощутить его атмосферу помогает нам сегодня фоторепортаж Сергея НОВИКОВА.

А. ЗАСТЫРЕЦ
На снимках: на заседании Президиума — академик Н.А. Семихатов; член-корреспондент РАН В.В. Устинов; член-корреспондент РАН В.Е. Щербинин; член-корреспондент РАН В.И. Бердышев

На заседании Президиума УрО РАН 29 июня большой интерес вызвала информация о предстоящем региональном конкурсе фундаментальных работ «Урал-2001» (см. «Поиск» № 24 от 16 июня 2000 г., «Наука Урала» № 11, июнь 2000 г.). Интерес к конкурсу, который впервые будет проводиться в нашем регионе, вполне понятен.

В чем особенности предстоящего конкурса? — такой вопрос задал наш корреспондент заместителю Председателя Объединенного совета конкурса, члену-корреспонденту РАН Валерию Николаевичу Чарушину.

— Их несколько. Региональный конкурс РФФИ «Урал-2001» проводится в дополнение к проводимому ежегодно общероссийскому конкурсу фундаментальных исследований, причем участие в основном конкурсе РФФИ не является препятствием для участия в региональном конкурсе, но с другим по содержа-

нию проектом. Для финансирования регионального конкурса фонд РФФИ резервирует определенные средства (50% от общего объема), а оставшиеся 50% должны поступить из местных источников. Руководителями научных центров УрО РАН проведена большая организационная работа по подготовке соглашений между РФФИ и администрациями 7 областей и республик, участвующих в конкурсе. Должен отметить, что губернаторы и главы правительств всех областей и республик, на территории которых работают институты УрО РАН, с пониманием отнеслись к этой идее и взяли на себя обязательства оказать финансовую поддержку ученым своих регионов.

Вторая особенность — конкурс проводится по правилам РФФИ. Мы не изобретали никаких новых положений. Правила подачи заявок те же самые, что по основному конкурсу, и оценивать содержание проектов на втором этапе конкурса будут эксперты РФФИ. Различие в том, что на первом этапе содержание проектов будет оцениваться региональными экспертными советами с учетом приоритетов развития своих регионов. Это не означает, что в представляемых научных проектах должна преобладать их прикладная направленность. Напротив, я хотел бы еще раз подчеркнуть, что основные цели конкурса — поддержка фундаментальных исследований, сохранение высокого научного потенциала. С другой стороны, вполне понятно и стремление регионов, выделяющих средства на фундаментальные научные исследования, использовать их с наибольшей отдачей, сконцентрировать усилия на самом главном и придать импульс развитию тех научных направлений, которые отвечают стратегии развития регионов и могут дать осязаемые результаты уже в ближайшей перспективе. С этой целью и сформулированы приоритетные для регионов направления научных исследований.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОНКУРС РФФИ «УРАЛ-2001»

В дополнение к опубликованному ранее объявлению об условиях проведения регионального конкурса РФФИ «УРАЛ-2001» (см. «Поиск» № 24 от 16 июня 2000 г., «Наука Урала» № 11 июнь 2000 г.) приводим приоритетные направления конкурса для Оренбургской области, а также даем по согласованию с Управлением науки Правительства Свердловской области более полный перечень приоритетных для Свердловской области направлений научных исследований.



ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ

- * научные основы создания новых технологий в биологии и медицине;
- * комплексное исследование природных экосистем;
- * технологические и биологические проблемы производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции;
- * научные основы создания перспективных промышленных технологий;
- * проблемы устойчивого социально-экономического развития региона.

СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

- * научные основы создания и развития систем информатизации и управления;
- * совершенствование систем производства, передачи и применения различных видов энергии, в том числе с использованием региональных источников;
- * развитие горно-металлургического комплекса;
- * научные основы создания перспективных технологий и новых материалов;
- * комплексное исследование природных экосистем;
- * безопасность и качество сельскохозяйственного сырья, пищевых продуктов, улучшение качества жизни и здоровья населения;
- * социально-экономическое развитие региона.



Продолжение со стр. 1

Но все это лишь догадки. И, чтобы впредь иметь точную информацию о причинах неудач, специалисты НАСА готовят сегодня для будущих посланцев на Марс «черный ящик» — подобный тем, что имеются на самолетах. В случае беды разыскивать его, конечно никто не будет, — он сам передаст нужные данные аппарату на марсианской орбите, а тот ретранслирует их на Землю. Естественно, этим «космическим самописцам» надо быть готовым к куда более сокрушительным ударам и перегрузкам, чем при авиакатастрофах. Поэтому изготовлен «черный ящик» из сверхпрочных материалов. Испытывать его начнут этим летом небывалым способом: его будут выстреливать из пушки! Вес «черного ящика» около семи килограмм, и он ощутимо увеличит расходы на будущие марсианские миссии. Однако руководители НАСА считают, что «овчинка стоит выделки». Тем более, что ассигнования на исследования Красной планеты намечено увеличить аж до четверти миллиарда долларов в год. Кстати, в 2003 году, когда к Марсу должен отправиться новый американский зонд, уже с «черным ящиком» на борту, — стартует к Красной планете и посланец Евросоюза — Beagle-2, но его маленький десантный модуль весом всего шестьдесят килограмм не сможет вместить никакого «черного ящика».

ХОТЯ БЫ ЗАМЕДЛИТЬ

Если человек ВИЧ-инфицирован, это еще не значит, что он сразу стал заразным, — к такому выводу пришли американские медики, два года проводившие исследования в очагах СПИДа в Уганде. Наблюдения показали, что заражение происходит лишь тогда, когда уровень содержания вируса иммунодефицита в крови инфицированного достаточно высок, — при пониженном же «вирусном грузе» человек не заразен. Это значит, что в борьбе с болезнью могла бы помочь и «терапевтическая вакцина», пусть и не способная полностью защитить от ВИЧ-инфекции, но понижающая «вирусный потенциал» инфицированного, чтобы он не мог заразить других. В университете Джона Хопкинса в Балтиморе начата работа по созданию такой вакцины, которая могла бы по крайней мере замедлить распространение эпидемии.

НЕ ЗАСТРАХОВАТЬ ЛИ ГЕНЫ?

Группа биологов из Зоологического общества в Сан-Диего (Калифорния) выступила с предложением — создать международный банк ДНК тех видов, которым грозит исчезновение. Речь идет о своего рода «генетическом страховании», которое предлагается в дальнейшем распространить на всех животных. Такой «банк наследственности» помог бы решать и проблемы клонирования, и вопросы, связанные с трансгенными экспериментами.

Окончание на стр. 7

Наука – производству

ХИМИЯ – XXI век

28–30 июня в Екатеринбурге проходила первая специализированная выставка «Химия — XXI век», в которой приняли участие более сорока отечественных предприятий и научно-исследовательских учреждений из Перми, Иркутска, Уфы, Челябинска, Кемерово, а также фирмы «CUNO Европа», «DuPont Powder Coating» и другие. Уральское отделение РАН представляли Ин-



ститут химии твердого тела, Институт высокотемпературной электрохимии, Институт промышленной экологии.

ИХТТ выставил новые материалы — активированные алюминиевые порошки, безвольфрамовый твердый сплав, облегченные пеноцементные материалы на карбидной основе, криоманипуляторы на основе низкотемпературных ферромагнитных полупроводников, сложноксидную керамику, нагреватели для муфельных микроволновых печей. Были представлены также новые технологии, в частности очистки сточных вод от мышьяка и цветных тяжелых металлов, получения редкоземельных концентратов, коагулянтов и других продуктов из отвальных красных шламов глиноземного производства и другие. Многие из разработок ИХТТ предназначены для использования в области медицины: магнитные жидкости для лечения гнойных инфекций, заменитель костных имплантантов (об этом см. недавнюю публикацию в «НУ»), пломбирочный материал «Металлодент», контрастное вещество для рентгенологических исследований.

Широкий спектр своих разработок представил Институт высокотемпературной электрохимии: это различные покрытия (уп-



рочняющие, износостойкие, коррозионностойкие), электрохимические устройства на основе твердых электролитов и на основе расплавленных солей, новые технологии для электролитического производства, технологии получения различных сплавов, высококичистых щелочных металлов, платиновых металлов и их сплавов, волокнистых металлов и многое другое.

Даже краткий обзор академических экспонатов свидетельствует о том, что в химических институтах Уральского отделения активно ведутся прикладные исследования. На вопрос, какова же практическая отдача от новой выставки, представитель ИВТЭ кандидат химических наук А.Г. Сычев сказал следующее:

— Пока лавина заказов на нас не обрушилась. К сожалению, покупать технологии по-прежнему никто не хочет. Легче приобрести готовый продукт. Поэтому, на мой взгляд, институту необходим мобильный опытный участок, где можно было бы производить пользующуюся спросом продукцию, хотя бы в небольших объемах. Значение же выставки — прежде всего информационное. Здесь мы изучаем спрос, выясняем, какие технологии будут востребованы, а какие нет.

Е. ПОНИЗОВКИНА
Фото А. ГРАХОВА

Протест

4 июля в Президиуме УрО РАН состоялась пресс-конференция, посвященная всероссийской акции протеста работников науки против изменений федерального законодательства, предусматривающих лишение научных учреждений экономических льгот. Выступавшие — первый заместитель Председателя УрО РАН академик В.Н. Большаков, главный ученый секретарь УрО РАН член-корреспондент Е.П. Романов, директор Ботанического сада УрО РАН член-корреспондент С.А. Мамаев, Председатель Свердловского регионального профобъединения работников РАН доктор физико-математических наук П.С. Мартышко — отметили, что планируемая Правительством РФ реформа ставит науку на грань катастрофы. Ни в одной стране мира научная деятельность не облагается налогами на тех же основаниях, что производство. Введение платежей за пользование землей способно привести к исчезновению, например, Ботанического сада УрО РАН, занимающего площадь в полсотни гектаров. И хотя сегод-

НЕ ДЕЛО...
А ЧТО ДЕЛАТЬ?

ня администрация Екатеринбурга оперативно пошла навстречу ученым и отнесла их к самой льготной категории землепользовате-



лей, с выходом федерального закона все может измениться.

По предварительным оценкам (многие факторы сегодня учесть еще нельзя) лишение науки существующих льгот может сократить реальный объем финансирования почти втрое — и это при уже прошедшем сокращении его с 1,85% от расходной части бюджета в 1999 г. до 1,6% в нынешнем

году. Хуже всего, как обычно, придется отраслевой науке, которая до 60% своего финансирования получает через хозяйственные договоры с предприятиями. Лучше ли будет российским предприятиям без научной поддержки — вопрос риторический.

Не дело ученых стоять с плакатами, отметили выступавшие, да и федеральная власть находится далеко от Екатеринбурга; но необходимо создать общественное мнение, чтобы предупредить развал отечественной науки.

Соб. инф.
На снимке:
П.С. Мартышко,
В.Н. Большаков и
Е.П. Романов во время
пресс-конференции.
Фото А. ГРАХОВА

Дела идут

ДВАДЦАТЬ ЛЕТ СПУСТЯ

Для истории двадцать лет — это миг. Для Особого конструкторского бюро «Маяк» при Пермском государственном университете, отмечающего свое двадцатилетие, — это целый период жизни от рождения до зрелости.

Двадцать лет назад в Союзе по решению Правительства при вузах было создано не многим более двух десятков конструкторских бюро различного профиля — опытно-конструкторские, конструкторско-технологические и особые конструкторскими. Основной целью их создания было выполнение научно-технических разработок и воплощение в «металл» научного задела и результатов исследований вузовской науки. Перед особыми бюро, в числе которых было ОКБ «Маяк», ставилась задача выполнения научных исследований, разработок и выпуска наукоемкой продукции по постановлениям Правительства и решениям ВПК в интересах Министерства обороны. Объем таких работ по спец. тематике составлял 85–90% от всего объема выполняемых в ОКБ работ.

— По «закрытым» в те времена темам в ОКБ были разработаны руководящие технические материалы (РТМ) по методам и моделям прецизионной сборки ракетных комплексов, разработана и прошла полевые испытания аппаратура синхронизации пуска для ракетных систем залпового огня «Ураган». Проводились исследования и разработки в области высокоточного терморегулирования элементов изделий крупногабаритной оптики космических аппа-

ратов, хорошие результаты показала на испытаниях нового танка созданная в ОКБ бортовая система измерения параметров атмосферы с «ионным» датчиком продольной и поперечной составляющих скорости ветра. До сих пор в космосе исправно выполняют свою задачу фотографические комплексы видового наблюдения с нашими приборами и датчиками. Мы, хотя и называемся «Маяк», только для воды ничего не делали, все «земля — воздух», — улыбается директор — главный конструктор ОКБ Юрий Иванович Сабуров, без малого все эти годы возглавляющий коллектив.

А начало всем этим исследованиям и разработкам положили научно-исследовательские работы ряда кафедр механико-математического и физического факультетов госуниверситета, на базе которых и было создано ОКБ. У основания «Маяка» стояли ректор университета (а тогда проректор по научной работе и научный руководитель одного из ведущих отделов ОКБ) профессор В.В. Маланин, проректор по научной работе (в те времена доцент кафедры мехмата) профессор В.М. Суслонов, заведующий кафедрой (а тогда доцент физфака) профессор М.А. Марценюк, кандидат технических наук В.П. Зеленин и молодые, еще не «остепененные» в то время А.Г. Юрлов, К.В. Вяткин, В.А. Карпов, А.Ю. Ощепков и другие. Большинство из них и сегодня ведут здесь научно-исследовательские работы, читают лекции студентам, руководят курсовыми и дипломными проектами, кандидатскими диссертациями, готовят материалы для докторских.

ОКБ «Маяк» по организационно-правовой форме — государственное федеральное унитарное предприятие. В то же время ОКБ

в соответствии с постановлением Правительства РФ в 1999 г. получило государственную аккредитацию научной организации, что, несомненно, подтверждает значимость научно-технических направлений деятельности ОКБ, базирующихся на признанных в международном масштабе школах университета.

Среди ведущих направлений, сделавших предприятию имя, — исследования в области высокоточного терморегулирования и разработка спецсистем; разработка радиоэлектронных приборов и систем контроля, учета и управления объектами и техпроцессами; разработка микропроцессорной техники для ЯМР-томографии; исследование сложных динамических и стохастических систем, разработка математических методов и прикладного программного обеспечения.

— Исследования и разработки систем прецизионного управления температурными и термомеханическими объектами распределенных объектов и разработка систем контроля температуры, разработка и производство приборов для измерения теплофизических параметров, контроля и учета потоков и расходов тепловой энергии, исследования в области экологического мониторинга, разработка и изготовление передвижных лабораторий контроля качества окружающей среды — вот круг научно-технических и производственных интересов ОКБ сегодня, — говорит Юрий Иванович. — Резкое снижение «оборонных» заказов послужило стимулом для развития направлений по разработке гражданской продукции близкой нам тематики — теплоэнергетики и термодинамики.

Дела идут

ДВАДЦАТЬ ЛЕТ СПУСТЯ

Окончание. Начало на стр. 3

Шесть лет назад, имея уже достаточно большой опыт работ, связанных с исследованиями в области теплоизмерений и с разработкой сложной микропроцессорной техники, мы посчитали, что ОКБ должно принять участие в решении все более обостряющейся проблемы энергосбережения. Научно-технический совет ОКБ оценил перспективы и возможности и одобрил стратегическую линию переориентации на разработку, выпуск и установку приборов и оборудования для целей энергосбережения.

Все началось с создания унифицированного многофункционального вторичного прибора — теплоэнергоконтроллера ИМ-2300. Он предназначен для вычисления и учета тепловой энергии с теплоносителем в виде воды и пара, для учета природного и попутного газа, регистрации температуры, давления и передачи информации в систему сбора данных. Прибор включен в государственный реестр средств измерений и получил сертификат Госстандарта. На основе этого прибора мы начали выпускать теплосчетчики, которые устанавливаются на тепловом узле любого объекта или на ЦТП для учета потребляемой тепловой энергии.

ОКБ не оправдало бы своего статуса, если бы на гражданской стезе не пошло дальше. Его разработчики создали различные варианты приборов, в том числе искробезопасный вариант для учета газа, а также теплоэнергорегуляторы, позволяющие автоматически регулировать подачу тепла на объект по заданному режиму. Весьма обширный спектр периферийных устройств — считыватель архива, адаптеры, конверторы, устройства передачи данных и т.д. — выпускается предприятием, поскольку у него есть свое опытное производство с механическим, гальваническим и монтажно-сборочным участками, испытательная база и, самое главное, слаженный коллектив разработчиков и производственников. ОКБ «Маяк» в полном объеме выполняет цикл работ от научного исследования и конструкторской разработки до изготовления опытных образцов и серийных поставок изделий заказчикам.

Приятно зайти в хорошо оснащенные современным оборудованием и вычислительной техникой лаборатории корпуса, возведенные в восьмидесятые годы руками тех, кто сегодня составляет золотой фонд ОКБ. Один из таких разработчиков — Валентин Петрович Зеленин — начальник отдела, коллектив которого занимается производ-

ей, нашедшей высокий спрос на гражданке. Его отдел по праву можно считать местом рождения теплоэнергоконтроллера — тут как раз красуется его настенный и щитовой варианты — и теплоэнергорегулятора, исполнение которого ничуть не уступает импортному даже по дизайну. Адаптер для модема, имитатор сигналов. Особый интерес представляет считыватель архива. (Эта маленькая электронная «штучка» запрограммирована и может снимать данные с восьми приборов. Потом считыватель надо подключить к компьютеру, который выдаст коммерческую распечатку в виде таблиц, графиков за любой период (час, сутки, месяц).

Надо отдать должное департаменту науки и образования администрации Пермской области, поддерживавшему разработку и выпуск наукоемкой продукции, необходимой региону.

— Мы подготовили свои предложения по разработке теплоэнергоконтроллера, обосновали необходимость производства своего «уральского» прибора, — вспоминает Ю.И. Сабуров, — и департамент не остался в стороне. Конечно, выделенная при поддержке управления жилищно-коммунального хозяйства области сумма на разработку прибора была символической, но даже моральная поддержка областной администрации в нынешней ситуации дорогого стоит и сегодня можно уверенно сказать, что результат оказался значительным.

Разработка осуществлялась по трем источникам финансирования: частично помог департамент; часть средств ОКБ «Маяк» получило как головной исполнитель комплексной целевой программы Министерства образования РФ «Разработка и создание теплоэнергетических комплексов по энергосбережению» и, естественно, из собственных средств.

— Мы понимаем, как нелегко живет вузовская наука, — сказал заведующий сектором науки и региональной научно-технической политики департамента Владимир Приходченко. — Но и регион без сотрудничества с учеными много потеряет. И мы не прогадали: выделив средства на начальной стадии, сторицей получили их обратно в виде налогов и отчислений в бюджет. Да еще смогли материально поддержать разработку нового прибора.

Нынче, уже третий год подряд, ОКБ «Маяк» получило заказ по ежегодному конкурсу, который проводится управлением ЖКХ по постановлению губернатора Пермской области,

на установку узлов коммерческого учета потребления тепловой энергии на объектах бюджетной сферы. В текущем году в школах, больницах, котельных, административных зданиях Октябрьского и Ординского районов, в Суксуне, Кунгуре и Перми специалисты ОКБ установят до начала отопительного сезона более 40 узлов учета и регулирования тепловой энергии. И эти узлы будут оборудованы приборной продукцией местного производства — предприятия ОКБ «Маяк». Ежегодно на предприятии производится более 1000 приборов и теплосчетчиков которые поставляются не только в Пермскую область, но и в другие регионы и города — Уфу, Белгород, Кабардино-Балкарию, Туапсе, Тюмень, Сургут, Челябинск и другие.

— Зарубежных аналогов сколько угодно, — говорит Юрий Иванович, — и они активно пытаются закрепиться на отечественном рынке. Но наши приборы не уступают по качеству, ассортименту и, что немаловажно, успешно конкурируют по цене и сервису. Жаль только, что комплектующие приходится использовать импортные: нет у нас таких надежных микросхем.

Средства измерений, тем более используемые при коммерческом учете, должны периодически проходить проверку. В ОКБ организовано оказание услуг по проверке большинства из применяемых в Перми и Пермской области датчиков расхода.

Там, где в доперестроечные времена располагался красный уголок, заняли свое место две проливные установки для проверки датчиков расхода жидкости: одна большая, занимающая около 50 кв. метров, где на линиях разного диаметра проверяются совместно с поверителем Пермского центра стандартизации и метрологии датчики самых различных типов. Другая — малогабаритная, и на ней сейчас проходит испытания разработанный в ОКБ датчик расхода.

За двадцать лет ОКБ «Маяк» пройден большой путь. Своими терниями он, должно быть, очень похож на пути других ОКБ и КБ бывшего Союза. Но «Маяк» примечателен тем, что сумел сохранить свой научный потенциал, нашел свой рынок сбыта, заказчиков и средства. Поворот же к гражданской продукции — будь то теплосчетчик или система автоматизированного экологического мониторинга, поставленная на «колеса», — не дает оснований менять свой особый статус.

О. СЕМЧЕНКО
г. Пермь

Семинар



ПАМЯТИ АКАДЕМИКА СИДОРОВА

**V Всероссийская школа-семинар
«Аналитические методы и оптимизация
процессов в механике жидкости и газа»**

С 26 по 30 июня в Перми прошла V Всероссийская школа-семинар «Аналитические методы и оптимизация процессов в механике жидкости и газа» (САМГОП – 2000), посвященная памяти академика А.Ф. Сидорова.

К области механики, упомянутой в названии школы, имеет отношение множество чрезвычайно интересных с научной точки зрения и крайне важных прикладных вопросов. Это, например, проблемы обтекания воздухом крыла самолета, движение газа в соплах реактивных двигателей, распространение взрывных волн и многое другое. Наряду с многочисленными и очень трудоемкими расчетами, которые проводятся при конструкции всевозможных аппаратов, очень большую роль играют точные решения задач гидродинамики и газовой динамики. Они необходимы и для анализа качественных особенностей процессов, и как пробные, тестовые ответы при численных расчетах.

Эти вопросы находятся в центре внимания исследователей.



В начале 60-х годов по инициативе и при активном участии выдающихся отечественных ученых Л.В. Овсянникова, Н.Н. Яненко и Б.Л. Рождественского раз в два года начала собираться школа-семинар по аналитическим методам газовой динамики (САМГАД). У школы сложились и постоянно крепились свои традиции. Впервые, это высокий научный уровень, жесткий отбор докладов, относительно небольшое число участников. Во-вторых — обязательное

участие в работе научной молодежи. И наконец, еще одно — творческая, дискуссионная форма обсуждения представляемых результатов.

За 25-летнюю историю существования САМГАДа в его работе принимали участие многие выдающиеся ученые, такие, как академики Г.Г. Черный, А.А. Самарский, В.М. Матросов. Кроме того, научную школу САМГАДа прошло большое количество молодых ученых, ставших с течением времени высококвалифицированными специалистами в своих областях.

Со временем тематика школы-семинара расширилась, и при активном участии академика А.Ф. Сидорова САМГАД трансформировался в САМГОП, сохранив от предшественника все лучшее. Под научным руководством Анатолия Федоровича состоялись четыре предшествующие школы-семинара.

Академия в лицах

ТРАЕКТОРИЯ ВЗЛЕТА

Местом проведения нынешней встречи не случайно была выбрана Пермь. В России и за рубежом широко известны достижения пермских ученых в области механики жидкости и газа и в механике деформируемого твердого тела. В первую очередь, это работы сотрудников Института механики сплошных сред УрО РАН. Также высоко котируются научные достижения ученых Пермского госуниверситета и Пермского государственного технического университета.

Среди участников школы-семинара были 1 академик РАН, 5 членов-корреспондентов РАН, 36 докторов наук, 52 кандидата наук, 37 аспирантов (в том числе 49 молодых ученых).

На школе-семинаре сделано 39 устных докладов. Отдельный доклад зам. директора Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева профессора В.М. Тешукова был посвящен научному наследию академика А.Ф. Сидорова.

Основными направлениями V Всероссийской школы — семинара «Аналитические методы и оптимизация процессов в механике жидкости и газа» были

— обсуждение

результатов, достигнутых в разработке аналитических методов решения задач газовой динамики, гидродинамики, теории нелинейных уравнений с частными производными;

— приложение этих методов к расчетам оптимальных параметров процессов, протекающих в жидкостях и газах;

— использование точных решений и аналитических исследований в численных методах.



На школе-семинаре были заслушаны лекции и доклады, посвященные:

— развитию методов поиска и анализа точных решений уравнений газовой динамики, в том числе, методом группового анализа в рамках программы «ПОДМОДЕЛИ»;

— моделированию неоднородных, в том числе, многофазных течений в каналах;

— методам построения оптимальных и рациональных аэродинамических форм и способам физической реализации снижения аэродинамического сопротивления обтекаемых тел;

— построению и исследованию математических моделей в механике деформируемого твердого тела, их приложениям в механике полимеров;

— обсуждению новых подходов к анализу течений в пограничных слоях при наличии особенностей;

— вопросам теории устойчивости и ветвления решений в гидродинамике вязкой жидкости;

— математическим результатам о структуре ударных волн в средах со сложной термодинамикой;

— обоснованию асимптотических методов исследования задач механики жидкости и газа;

— математическому моделированию процессов неограниченного безударного сжатия газа, в том числе, аналитическим подходам к решению этой задачи, исследованию устойчивости газодинамических процессов сжатия, а также влиянию геометрических факторов на характеристики процессов.

Проведение семинара способствовало ознакомлению участников с новыми научными результатами, имеющими приоритетный характер, а также установлению полезных научных контактов между представителями различных регионов России.

А. КОНОВАЛОВ, ученый секретарь Программного комитета, член-корреспондент РАН, Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

На снимках: во время работы семинара — профессор В.М. Тешуков; член-корреспондент РАН В.П. Матвеев; академик Л.В. Овсянников. Фото С. НОВИКОВА

Владимир Никитович Анциферов — доктор технических наук, профессор, директор и научный руководитель Республиканского инженерно-технического центра порошковой металлургии с НИИ проблем порошковой технологии и покрытий и опытным производством.

Опуская длинный перечень его регалий и заслуг, скажем, что недавно он стал академиком Российской академии наук.

В тот памятный вечер большой конференц-зал академии вобрал в себя весь цвет отечественной науки. Официоз и пышность церемонии были подстать значимости события. Цветы, торжественные слова, рукопожатия...

Если считать от поступления в аспирантуру, то академические лавры увенчали его ровно через сорок лет научного поиска — счастливый жребий, выпадающий не всем на этом тернистом пути.

— Ты всегда успеваешь вскочить на последнюю подножку поезда, — шутит иногда один его старый знакомый.

Вероятно, он имеет в виду взвешенность принимаемых решений. Сам же Владимир Никитович, вспоминая пройденный путь, говорит, что все давалось очень не просто.

— Но я не могу жаловаться на судьбу, — устало откидывается он на спинку директорского кресла, — нет оснований. Я многого достиг, и последнее избрание достаточно высокая оценка того, что я сделал.

Родился на краю материка — во Владивостоке и после окончания Иркутского горно-металлургического института распределился на Соликамский магниевый завод. Для молодого Анциферова не нашлось инженерной должности, и он начал свой путь с рабочей закладки. Этой несправедливости положил конец созданный тогда совнархоз, и Владимир Никитович попал на Пермский завод. Вверенный ему участок порошковой металлургии быстро стал коллективом Коммунистического труда. Вот где молодой сибирик мог понабраться жесткой требовательности к себе и подчиненным, которую пронес через всю свою карьеру руководителя и организатора. Возвращаясь в памяти к далекому уже прошлому, ни одну страничку биографии он не хотел бы переписать начисто. Проявив себя на производстве, все же выбрал путь в науку, куда еще со студенческой скамьи ему была открыта дорога. А той непреклон-

ной волей руководителя — славом дисциплины для всех и личной ответственности, надежно была сценирована созданная им без малого тридцать лет назад Проблемная научно-исследовательская лаборатория порошковой металлургии. Это она послужила таким прочным фундаментом Республиканского научно-инженерного центра Анциферова. С тех пор прошло еще шестнадцать лет, богатых на внутренние и внешние потрясения для нашего Отечества. Центр выстоял и развивается, опережая по ряду направлений зарубежных коллег.



Начало 80-х было сложным периодом для обороноспособности страны и ее положения на международной арене. В это время он защитил свою докторскую в области новых материалов. В 1982 г. за работу, связанную с разработкой материалов для лазерных технологий, В.Н. Анциферову была присуждена Государственная премия СССР.

— Государственная премия в Советском Союзе была очень высокой оценкой, — говорит Владимир Никитович, — а присуждение заведующему кафедрой с его коллективом просто исключительный случай. Сами мы тогда на конкурс ничего не подавали, но выбор пал на нас. И мы хорошо понимали, что это — оценка нашего интеллекта.

Сегодня В.Н. Анциферов — крупный ученый в области материаловедения и порошковых технологий. Его фундаментальные исследования связаны с физикохимией процессов взаимодействия сложных систем при создании материалов с заданными свойствами. Теоретические работы, выполненные в его центре, позволили разработать перспективные материалы и технологии, нашедшие широкое применение в промышленности. Им создана и успешно работает признанная в стране и за рубежом школа порошкового материаловедения.

Нелегко складывалась научная судьба, но счастливо. Почти параллельно череде достижений следовали награды: 1987 — лауреат премии Совета Министров СССР; 1984 и 1987 гг. — премии Минвуза СССР; 1995 — лауреат премии Правительства Российской Федерации... звания, ордена. Но ту первую, государственную награду он до сих пор ценит больше всего.

Недавно на главном детище его многогранной деятельности появилась новая табличка: «Научный центр порошкового материаловедения». Это несколько корпусов, огороженных на территории студенческого городка технического университета. Владимир Никитович смену вывески объясняет просто:

— Мы таким образом восстановили историческую справедливость. На месте Республиканского центра ожидалось рождение института. Но Михаила Горбачева кто-то убедил, что внедрением современных научных разработок должны заниматься инженерные центры. Через некоторое время на базе центра мы еще создали НИИ, что дало возможность получить дополнительное финансирование для углубления фундаментальных исследований и на дальнейшее развитие. А теперь переименовались, убрав все промежуточное.

Время вносит свои коррективы, унося подчас в небывшие отнюдь не самое худшее. Начало девяностых годов отмечено общим обвалом цен и в том числе на приборы, оборудование, стройматериалы. Тут, кажется, Анциферов действительно успел вскочить на последнюю подножку, прочно поставив центр на ноги.

— У нас выстроена достаточно жесткая схема из того, что мы успели и сумели создать: научная часть, техническое оборудование, близкое к производству, которое позволяет ученым обрабатывать маломасштабные технологии. Имеется и производство, где мы можем изготавливать наукоемкую малосерийную продукцию по принципу «мал золотник, да дорог». Мы как раз зарабатываем деньги на том, что объемы промышленности упали. Это нормальный путь любого научно-исследовательского института. Конечно, и коллектив стал меньше, и тематика несколько сузилась. Но по некоторым направлениям в области порошковой металлургии мы лидируем, потому что

Окончание на стр. 6

Академия в лицах

ТРАЕКТОРИЯ ВЗЛЕТА

Окончание. Начало на стр. 5.

имеем свои подходы в создании различных материалов, то есть свои точки зрения, основанные на фундаментальных исследованиях. И эти подходы мы используем при разработке новых материалов, в них состоит наше ноу-хау. А технологические приемы — общеизвестные, хотя у нас есть свои тонкости, позволяющие достичь тех результатов, которые мы достигаем. Да, мы во многом опережаем других по некоторым направлениям. А почему мы не должны опережать?

Назовем лишь некоторые результаты, полученные Анциферовым с учениками. В области физико-химических исследований разработана кинетическая теория высокоэнергетического диспергирования порошковых систем в твердой фазе, впервые описывающая дробление на всех пространственных масштабах: микро-, мезо- и макроскопическом. Это позволило дать полную классификацию всех возможных типов измельчения и предсказать квазипериодические перестройки дислокационной структуры и гранулометрического состава при дроблении.

В области создания высокопористых материалов разработаны принципы конструирования структуры и свойств высокопористых ячеистых материалов (ВПЯМ).

В области создания новых напыленных покрытий разработана теория взаимодействия дисперсных частиц с плазменными потоками, позволяющая прогнозировать температуру и скорость движения частиц при газотермическом напылении покрытий.

Методом низкотемпературного плазменного синтеза получены многослойные нанопокрывания со специальными свойствами.

— В течение многих лет в ряде областей порошкового материаловедения мы лидируем, — говорит Владимир Никитович, и лицо его делается строже. — Но беда, если наше государство не обратит внимания на потребности ученых. Маленькая зарплата — это важный вопрос, но не самый главный, потому что мы должны научиться зарабатывать деньги с теми же зарубежными фирмами. Дело в том, что уже почти десять лет у нас и по всей России нет аппаратного обновления научно-исследовательского и технологического оборудования, а без них мы не сможем проводить фундаментальные исследования. Я своим ребятам всегда говорю, что любой результат должен быть подтвержден практикой: если вы чего-то достигли, то покажите это всем. Да, мы успели оснастить современными оборудованием. Но оно стареет, а за границей выпускается все новое, более высокого класса и более высокой точности, позволяющее заглянуть глубже внутрь материи. Со временем мы можем отстать, и это уже сегодня чувствуется.

Если бы научным центрам, как в свое время производственным участкам, присваивались звания, то этот, безусловно, был бы «центром высокой культуры». Тут как будто каждая вещь знает свое место. На лестничных клетках и в холлах пышно цветут живые растения. К удовольствию посетителей — выставочный зал, где каждый экспонат, изготовленный здесь, можно потрогать руками. Вот фильтр для очистки воздуха, какой стоял в одном из отсеков «Бурана», хирургические нитки из титанового волокна, не окисляющиеся в организме, втулки с алмазным покрытием для резки мрамора ...

— Сегодня мы работаем над многими интересными вещами, — говорит Владимир Никитович. — Это, например, создание новых износостойких материалов с использованием различных модификаций углерода — фуллеренов, фуллеритов, алмазов. Создаем устройства и материалы для тепловых труб, новые типы покрытий и, чем особенно гордимся, разработкой и выпуском малых партий автомобильных нейтрализаторов, соответствующих мировым стандартам.

День уже клонится к вечеру, а бумаги на столе директора — научного руководителя центра только прибывают. На крыльце щебечет неугомонная стайка студентов. Их курсовые и дипломные выстраиваются здесь в стройную цепочку: от студенческой курсовой по ступенькам бакалавра, инженера, магистра. Они таким образом участвуют в апробации идей. Никто ведь не сказал, что курсовая или диплом должны прийти к положительному результату. Отрицательный результат — тоже результат. Быть может, кто-то из этой стайки скоро станет разработчиком, а когда-нибудь и улетит, оперившись, из родного гнезда, чтобы сказать свое слово в науке и на производстве. Так, к примеру, было с теми, кто теперь составляет костяк фирмы АО «Новомед». В творческом содружестве с центром Анциферова этот научный коллектив занял позицию одного из крупнейших производителей изделий порошковой металлургии для нефтедобывающей промышленности.

Такова научная школа Анциферова — непрерывный полет инженерной мысли к новым приоритетам.

О. СЕМЧЕНКО

На снимке (стр. 5) — В.Н. Анциферов. Фото В.БИКМАЕВА

Новые книги

БУХАРИНСКАЯ ВЕРСИЯ МАРКСИЗМА: ОСОБЕННОСТИ И ПОЛИТИЧЕСКАЯ СУДЬБА

Любутин К.Н., Мошкин С.В. РОССИЙСКИЕ ВЕРСИИ МАРКСИЗМА: НИКОЛАЙ БУХАРИН. Екатеринбург, Институт философии и права УрО РАН, 2000.

Если партия потребует белое считать черным — я это приму и сделаю это моим убеждением.

Г.П. Пятаков

«История нашей страны за 70 с лишним лет — какая-то превращенная, перевернутая, как поведение «врагов народа» на известных московских процессах. Вскоре после Октября М. Горький с ужасом отмечал: народ был мучителем не менее зверским, чем его бывшие мучители. Автор «Несвоевременных мыслей» напоминает слова легендарного Железнякова: «... для благополучия русского народа можно убить и миллион людей». Когда-то Маркс заметил, что у Макиавелли «теоретическое рассмотрение политики освобождено от морали». Сталинисты практически реализовали макиавеллизм сполна. Моральной оценке подлежало не сущее, а должное. Оруэлловское двоемыслие стало правилом жизни. И жертва, и палач исполняют роли. Министерство Мира воюет. Министерство Правды врет. Министерство Изобилия морит голодом».

Марксизм, как известно, многолик. История мировой философско-политической мысли породила множество версий марксизма. Первый пик их «размножения» пришелся на конец XIX — начало XX века, когда марксизм стал политической идеологией рабочего движения. Данный процесс захватил и Россию, где марксизм приобрел широчайший диапазон конкурирующих между собой от «слабой» либеральной версии «легального марксизма» до «жестких» ортодоксально-большевистских трактовок. Существовала также «промежуточная» европейски ориентированная версия марксизма.

Борьба за политическое лидерство между большевиками и меньшевиками имела свой идейно-теоретический контекст, связанный с легитимацией той или иной версии марксизма. Политическая победа большевиков осенью 1917 г. означала одновременно и идеологическое конструирование ортодоксально-большевистской трактовки марксизма.

Однако внутри самой большевистской ортодоксии не было монолитного единства. Лидеры большевизма — В.И. Ленин, Л. Каменев, Н.И. Бухарин и др. — нередко расходились в своих

идейно-теоретических изысканиях, проводимых под знаменем марксизма. Вместе с тем парадигма большевистской идеологии требовала монополизма, искоренения любого плюрализма, а значит, направляла теоретические дискуссии в русло ожесточенной внутривнутрипартийной политической борьбы, логическим итогом которой должно было стать истребление носителей конкурирующих версий. Отсю-



да — неизбежная брутальность и агрессивность стиля большевистской идейной полемики, изобретательность в методологии идеологического прессинга, предустановленность репрессий в отношении «проигравших».

На поле «жестких игр» идейных внутривнутрипартийных дискуссий одним из самых ярких и талантливых игроков был Николай Иванович Бухарин. Бухарин — плоть от плоти своей эпохи и большевистского племени. Об этом убедительно говорят первые разделы новой книги о нем «Российские версии марксизма: Николай Бухарин». Ее авторы начинают свой анализ бухаринских взглядов с выявления их типологических черт, порожденных эпохой и российской социально-политической и духовной атмосферой. «Золотое дитя революции», «любимец партии» — таковы наиболее емкие формулы бухаринского типологического портрета.

Один из талантов Бухарина, позволяющих видеть в нем последователя ленинской версии марксизма, состоял в умении верно схватывать очередной поворот мысли учителя, связанный с изменением социально-политической конъюнктуры. Так Бухарин оказался вместе с Лениным, когда шла дискуссия

в партии о новой политической стратегии «Апрельских тезисов», когда встал вопрос о переходе к новой экономической политике. Только однажды, во время дискуссии о Брестском мире, Бухарин совершил промах, о котором впоследствии глубоко сожалел. Тогда политические эмоции оказались сильнее политической выдержки и воли. Именно этих качеств, как показывают авторы книги, в критические моменты особенно не хватало Бухарину, что в конечном счете отразилось на его политической судьбе.

Однако авторы книги видят в Бухарине не столько типичного большевика, сколько самостоятельного и оригинального теоретика, нередко идущего впереди Ленина и других партийных лидеров в разработке актуальных вопросов современности. К примеру, Бухарин был первым, кто обратился к анализу экономики империализма, политической экономики переходного периода, философским проблемам марксистской социологии. Диапазон его научных интересов чрезвычайно широк — от вопросов научно-технической политики до литературоведения. Из всех большевистских идеологов он самый эрудированный и философски образованный. А этого в большевистской

среде не прощают. Все выдающееся должно быть уничтожено, ибо таков закон большевистской борьбы. В данной среде выживет не умнейший, а сильнейший. Таким образом, финальный трагический итог идейно-политической биографии Бухарина был предопределен.

Сегодня, спустя более шестидесяти лет после гибели Бухарина и через десять лет после его политической реабилитации, новое обращение к идейному наследию Бухарина и других теоретиков большевизма многим кажется в лучшем случае анахронизмом, а в худшем — вредной затеей, ибо, не дай бог, вороша страшное прошлое, разбудить демона большевизма.

Но авторы книги преодолевают такую опасность всем содержанием своей работы. Ведь призраки и демоны появляются не потому, что их черты подвергаются детальному анализу, а потому, что о них мало знают. Поэтому, чем больше мы будем знать о большевизме, в том числе о различных большевистских версиях марксизма, тем активнее и успешнее будет идти процесс духовного изживания большевизма.

О. РУСАКОВА,

доктор политических наук, профессор

ПЕН-клуб «НУ»



Словно шмель, — чередуя мычанье и рык,
заплетя их единою тканью,
безднаказанный, цепкий, певучий язык
над покорной танцует гортанью.

Разобрать ли ему, наобум вороша
ароматы подземные эти, —
невесомые петли вязала душа,
или плоть — паутинные сети?

И попавшись в силки, и густой перемёт
полосуя стеклянною бритвой,
насекомое так же себя не поймёт,
как и ты, человек за молитвой.

... и корабль плывёт, будто кто зовёт,
тянет нерв, как из бруса — гвоздь.
Край тумана реет неровно рвёт,
виноградную давит гроздь.

Голубую зелень топтать, дробить,
запрокидывать в зной огни —
ничего не брать, никому не быть
твёрдой почвою искони...

А когда в безветрии, на мели
угрожает машине течь —
призываются мёртвые из земли
рядом встать и плечом налечь.

И твердеет ляжка, мозоль смоля,
и кивает морской душе
якорями вспаханная земля
в семизвёздном пивном ковше.

Миг под защитой — навек не в законе...
А обернёшься во мгле —
словно к прощальной приникнешь иконе,
словно к простывшей золе
душу приклонишь: «никшни, побирушка...» —
ибо и в лучшей поре
вся она — как на ладони зверушка:
при смерти и при Царе.



Евгения ИЗВАРИНА

СПАСИТЕЛЬНОЕ ДЕРЕВО

... спасительное дерево, и крово-
смесительное зарево, и снова
лишь голос — щель и волосок: от слова
Спасителя — до варева чумного.

Спасительное дерево у входа
или выхода — как вам взглянуть удобней:
сторукий сторож, и листва подробней,
чем перепись библейского Исхода.

Утешь и нашепчи, — листва смелее,
чем эти руки, но ладонь теплее,
чтоб жить, обожествляя и жалея
шаги в ночи — и дерево в аллее...

Поздней молитвы
осечка бесшумная
под повседневный галдёж,
невразумлённая,
даром безумная,
весело, что — пропадёшь.

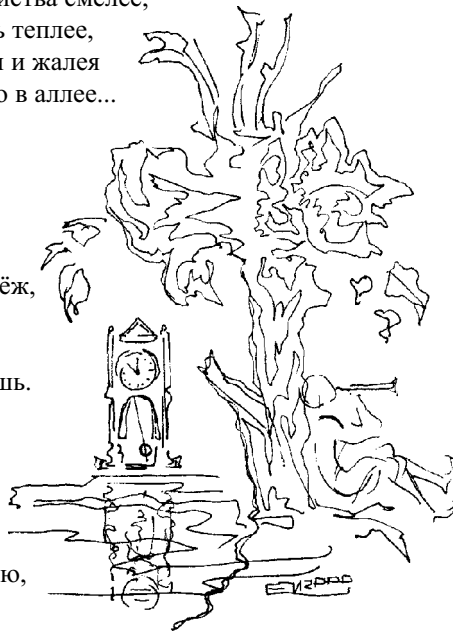
Перерастёшь
наконец-то нелепостью
нежные скрепы ума
и поплывёшь
над болотную крепостью,
за биржевые дома...

Что тебе в том? — Под аккорды эолы
город прозрачный затих,
честно склоня непокрытые головы
всех истуканов своих.

ЧЕРЧИЛЬ

... И смерть постепенна, и жизнь неотвязна,
и все предвоенные сны,
и мир, берегущий наитьем соблазна
цвета сокровенной весны,
в какое безумье его ни раскрасят,
и мука богов не стареть...

— Запомни, мой мальчик, сигару не гасят —
сигаре дают умереть.



Объявление



Приемная комиссия работает
ежедневно с 10 до 17 часов,
в субботу с 10 до 14 часов.

Наш адрес: 620146, Екатеринбург, ул. Бардина, 28, к. 215, тел.
(3432)28-29-16, факс: (3432) 28-26-71
Лицензия ГК РФ № 16-310 от 4.01.96.

ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ, ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ПСИХОЛОГИЯ

дневное, вечернее и заочное обучение
ПРИЕМ НА ОСНОВЕ ТЕСТИРОВАНИЯ. СРОК ОБУЧЕНИЯ — 4–6 лет
НА БАЗЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ВЫСШЕГО —
от 3 до 4,5 лет
ОБУЧЕНИЕ ПЛАТНОЕ.
ДЛЯ СОТРУДНИКОВ УРО РАН И ИХ ДЕТЕЙ СКИДКА 15%

Институт машиноведения УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего
лабораторией конструктивного материаловедения (доктора или кан-
дидата наук).

Срок подачи документов — один месяц со дня публикации объявле-
ния (15.07.2000). Документы направлять по адресу: 620219, ГСП-207, г.
Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, отдел кадров. Тел. 49-33-68.

Наука Урала

Учредитель газеты
Уральское
отделение
Российской
академии наук

Главный редактор
Застырец
Аркадий Валерьевич

Ответственный
секретарь
Понизовкин
Андрей Юрьевич

Авторы опубликованных мате-
риалов несут ответственность за
подбор и точность приведенных
фактов, цитат, статистических дан-
ных, собственных имен, географиче-
ских названий и прочих сведен-
ний, а также за то, что в материалах
не содержится данных, не подлежа-
щих открытой публикации. Редак-
ция может публиковать статьи в
порядке обсуждения, не разделяя
точки зрения автора. Тем более ни-
какая авторская точка зрения, за
исключением точки зрения офици-
альных лиц, не может рассматри-
ваться в качестве официальной по-
зиции руководства УрО РАН.
Рукописи не рецензируются и не
возвращаются. Переписки с чита-
телями редакция не ведет.
При перепечатке оригинальных
материалов ссылка на "Науку Ура-
ла" обязательна.

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

Банковские реквизиты:
УД УрО РАН
ГРКЦ ГУ ЦБ РФ по
Свердловской области
г.Екатеринбурга
счет
4050381000002000016
БИК 046577001
ИНН 6660011200

Офсетная печать.

Усл.-печ. л. 2

Тираж 2000 экз.

Заказ № 5698

Типография издательства

"Уральский рабочий"

г. Екатеринбург,

Главный проспект, 49.

Газета зарегистрирована

в Министерстве печати

и информации РФ 24.09.1990 г.

(номер 106).

Подписаться на "НУ" можно од-
ним из двух способов:

1) уплатить за подписку (20 руб.
за один комплект на шесть меся-
цев) в кассу Управления дела-
ми по адресу Первомайская, 91
(с 14 до 17 ч.);

2) перечислить деньги (20 руб. за
один комплект на шесть меся-
цев) по адресу: ПО 620066, для
«Науки Урала».

Не забудьте сообщить в редак-
цию о факте уплаты с приложе-
нием копии квитанции и ваше-
го адреса.