



Наука в Сибири

ИНТЕ
СО Р. Н.
Г. Н. Новосибирск

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Сентябрь 1995 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 38 (2123)

Цена 40 рублей

Новости

20-21 июля 1995 г. в Тюмени состоялось заседание Совета Межрегиональной ассоциации "Сибирское соглашение" с участием Председателя Правительства РФ В. Черномырдина по вопросу "О перспективах развития топливно-энергетического комплекса Сибири".

Во исполнение решения Совета МАСС и в соответствии с перечнем утвержденных В. Черномырдиным поручений по данному вопросу Президиум СО РАН:

поручил комиссии по ТЭК Сибири, ряду ведущих ученых Отделения принять участие в подготовке раздела по ТЭК Сибири в проект федеральной целевой программы "Топливо и энергия" и в работе Объединенного экспертно-консультационного совета Минтопэнерго и РАН по проблемам энергетики,

поручил академику Н. Добрецову и чл.-корр. В. Мельникову подготовить материалы для Минтопэнерго о создании научно-технологического центра по проблемам нефтедобычи в Западной Сибири,

поручил академику А. Конторовичу принять участие в подготовке материалов для Минтопэнерго по вопросу о реализации программы освоения газоконденсатных месторождений Томской области и обеспечении нефтегазохимическим сырьем Томского нефтехимического комбината.

Ряд конкретных поручений адресован также президиумам Иркутского, Тюменского, Красноярского и Кемеровского научных центров.

Геоморфологический семинар по проблеме "Генезис рельефа" проведен в Иркутске 26-30 сентября Институтом земной коры СО РАН.

В связи с завершением работ по внедрению разработанных Институтом ядерной физики СО РАН технологий на основе пучков заряженных частиц на предприятиях Липецка и Воронежа и закрытием работ по данной тематике Президиум СО РАН постановлением от 13.09.95 поручил ИЯФ ликвидировать свое подразделение в Липецке — Физико-технологический центр ИЯФ.

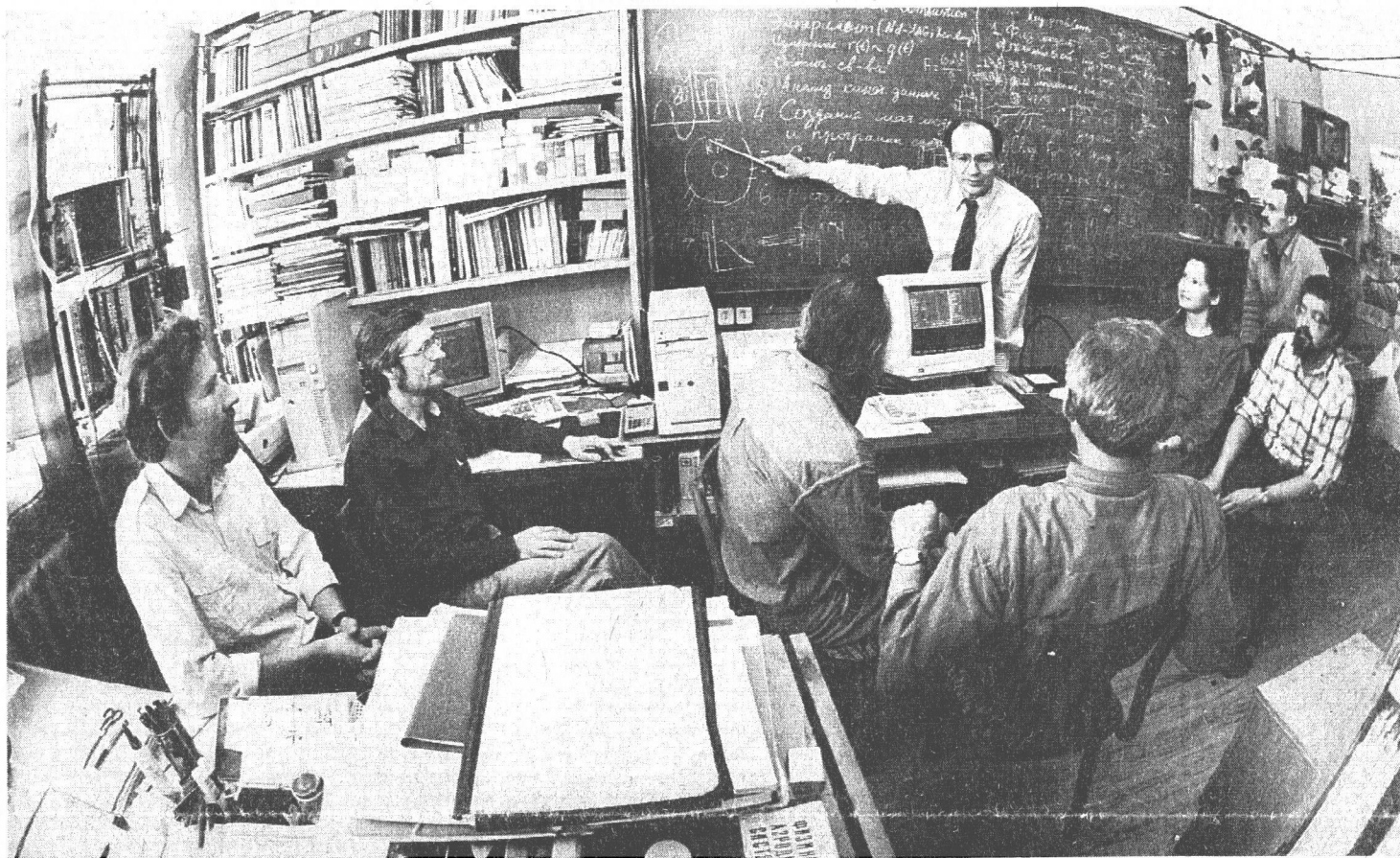
За большой вклад в развитие научных исследований, плодотворную научно-организационную и педагогическую деятельность и в связи с юбилеем со дня рождения Президиум СО РАН отметил почетными грамотами доктора технических наук Т. Юсупова (ОИГМ) и доктора физико-математических наук С. Кутателадзе (ИМ). Поздравляем!

В связи с избранием по конкурсу в Институт экспериментальной минералогии РАН (Москва) доктора геолого-минералогических наук Э. Конникова, Президиум СО РАН освободил его от обязанностей директора Бурятского геологического института (с 1 октября 1995 г.). За плодотворную работу на посту директора БГИ профессору Э. Конникову объявлена благодарность Президиума Отделения.

Высший колледж информатики НГУ проводит в рамках программы "Молодые информатики Сибири" ежемесячный семинар для школьников "Искусство программирования" (по воскресеньям, в 12.00, в терминальных классах ВКИ): 29 октября "Применение ЭВМ для моделирования физических процессов и явлений", 26 ноября — "Компьютерная графика", 17 декабря — "Взаимодействие человек — ЭВМ".

Для преподавателей информатики также проводятся семинары. Очередной — 22 октября в 10 утра — "Обучение профессиональной информатике в школе".

Известный многочисленным любителям юмора и сатиры клуб математического факультета НГУ "Контра Братьев Дивановых" отметил свое 20-летие. На посвященный этому событию фестиваль съехались все братья, были приглашены известные поп-музыканты, прошли капустники. Вел программу неугающая звезда КВН всех времен и народов — Александр Масляков.



Среди старейших лабораторий Института химической кинетики и горения Сибирского отделения РАН — лаборатория горения конденсированных систем, которой руководит доктор физико-математических наук профессор В. Зарко. Существует она более тридцати лет. О работах коллектива хорошо знают коллеги в нашей стране и за рубежом, в течение многих лет ученые плодотворно сотрудничают с рядом зарубежных учреждений.

Традиционное направление работ лаборатории — исследование механизма горения высокоэнергетических материалов. В последние годы основное внимание сосредоточено на изучении их нестационарного и нестабильного горения. Для исследования нестационарного горения в лаборатории создана уникальная установка (материал на стр. 9).

На снимке: Рабочее совещание лаборатории по планированию работ. Фото В. Новикова.



О катастрофах можно слушать и смотреть репортажи, можно их бояться, а можно — изучать и думать над ними как над проблемой для науки. Причем для науки самой серьезной и самой многоплановой — ведь катастрофа как объект исследования может быть изучена и физиком, и химиком, и биологом, и математиком, а также экономистом, социологом и психологом. На комплекс проблем — команда специалистов. Это при условии, что будет выработана программа их взаимодействия, четко определены задачи и финансирование пойдет не по

остаточному принципу, а согласно системе приоритетов, которая может быть установлена учеными и политиками. Пока ученые опять оторвались от действительности — собрались в новосибирском Академгородке в Институте вычислительных технологий СО РАН и обсуждали различные интересные задачи, возникающие при изучении природных и антропогенных катастроф. Встреча прошла в атмосфере "научной кухни", которой так славятся сибиряки и которую так любят приезжие. Фото В. Новикова.

НАУЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ОКТЯБРЕ

3—5 октября, г. Новосибирск. Региональная конференция "МАТЕРИАЛЫ СИБИРИ". Организатор — Президиум СО РАН, тел. 35-05-59, 20-09-49.

4—7 октября, г. Красноярск. III рабочий семинар "НЕЙРОИНФОРМАТИКА И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯ". Организатор — Красноярский ВЦ, тел. 43-26-56.

5—10 октября, г. Иркутск. ВТОРАЯ ВЕРЕЩАГИНСКАЯ БАЙКАЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ. Организатор — Лимнологический институт, тел. 46-05-54.

10—12 октября, г. Новосибирск. Международный семинар "РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ-V". Организатор — Институт физики полупроводников, тел. 35-23-71.

15—22 октября, г. Тула. IV РОССИЙСКО-ГОЛЛАНДСКИЙ СЕМИНАР ПО РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ. Организатор — Институт экономики и ОП, тел. 35-39-54.
19—21 октября, г. Новосибирск. Международный семинар

"ВЫНУЖДЕННЫЕ ПЕРЕСЕЛЕНЦЫ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ". Организатор — ИЗОП, тел. 35-05-35.

23—27 октября, г. Новосибирск. Региональная конференция "РЕТРОСПЕКТИВНАЯ БИБЛИОГРАФИЯ. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ". Организатор — ГНТБ, тел. 66-29-76.

ЦЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ

Цель образования сегодня — это создание условий для развития и саморазвития личности, воспитание у учащихся способности анализировать и принимать самостоятельные решения. Мы пропагандируем идею превращения системы образования из механизма трансляции информации и формирования умений и навыков в механизм и средство личностного развития человека.

Таким образом, в центре государственной образовательной политики — личность гражданина, что потребовало в последние годы принципиальных изменений всей системы образования обновляющейся России.

РЕФОРМИРОВАНИЕ
РОССИЙСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

В настоящее время перед об-

логический этап реформы. С этого времени в образовательном пространстве России все более отчетливо начинает обозначаться присутствие новых субъектов, которых не было и не могло быть при прежних политических и социально-экономических условиях.

Если в течение более чем семидесяти лет в образовательном пространстве страны действовал лишь один субъект — государство в специфической административно-партийной форме, то теперь, по мере развития общедемократических институтов, картина существенно меняется.

Во-первых, изменились политические целеполагания самого государства. В образовательной сфере это выразилось в смене так называемого социального заказа: в качестве воспитательного идеала стал выступать не "убежденный строитель коммунизма", живущий в осажденной социалистической цитадели, а

как законодательно-правовой, социально-экономический и общекультурный фон, на котором развивается образование.

Следует подчеркнуть, что в целом ситуация нельзя признать благоприятной: в течение последних лет реформа осуществляется по преимуществу при весьма ограниченных ресурсах, главным образом, за счет собственного интеллектуального, организационного, творческого потенциала.

Последние годы система в целом финансируется менее чем наполовину от минимальной потребности. В связи с этим стремительно нарастают опасные негативные тенденции:

1. Серьезно тревожит здоровье детей.

Более 50 процентов дошкольников в России — с функциональными отклонениями в состоянии здоровья. При поступлении в школу здоровыми могут быть признаны только 10-

В системе российского образования идут сложные и противоречивые процессы.

С одной стороны, это — глубокое переосмысление его социальной роли, связанное с этим реформирование содержания образования, технологий обучения, форм и способов управления системой, а с другой, — отставание по таким важнейшим аспектам, как правовое, материально-техническое, финансово-экономическое, кадровое обеспечение.

Во многих регионах страны сохраняется крайне трудная социально-экономическая обстановка, тормозящая ход реформы. И тем не менее система образования продолжает решать свои задачи, объективно выступая в качестве мощной социокультурной стабилизирующей силы.

Этому активно способствуют нормативно-правовая поддержка со стороны высших органов представительной и исполнительной власти, которыми в 1994-95 гг. был принят беспрецедентно большой пакет важных документов в под-

Ректору
Новосибирского
государственного
университета
доктору
физико-математических наук
В. Н. ВРАГОВУ

Глубокоуважаемый Владимир Николаевич!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук от имени ученых Отделения тепло и сердечно поздравляет Вас в день Вашего пятидесятилетия!

Мы приветствуем Вас — известного специалиста в области неклассических уравнений математической физики, создателя и руководителя научной школы в области исследований вырождающихся уравнений, уравнений смешанного и смешанно-составного типа. Специалистам широко известен разработанный Вами эффективный общий подход для исследования уравнений смешанного типа — метод "вспомогательного оператора". Выполненные Вами работы являются образцом научной деятельности высокого уровня.

Ваш путь в науке — яркий пример становления молодого ученого, прошедшего в Сибирское отделение АН СССР выпускником Новосибирского университета и ставшего его ректором. Подтверждая научно-исследовательскую и научно-организационную работу Вы успешно сочетаете с педагогической работой, подготовкой научных кадров. Среди Ваших учеников много докторов и кандидатов наук.

Признанием Ваших заслуг является избрание Вас членом координационного совета Евразийской ассоциации университетов, членом редколлегии "Сибирского математического журнала" и правления Сибирского математического общества, членом Объединенного ученого совета по математике и информатике СО РАН.

Коллеги, ученики, студенты глубоко уважают Вас как всесторонне образованного, доброжелательного и порядочного человека, доброго, отзывчивого товарища и друга.

Дорогой Владимир Николаевич! Вы встречаете свой юбилей в расцвете творческих сил и энергии. Впереди еще много больших дел и задач, с которыми Вы обязательно справитесь. Со всей искренностью желаем Вам дальнейшей плодотворной научной деятельности, процветания — руководимому Вами Университету, доброго здоровья, счастья и благополучия Вам и Вашим близким!

Президиум Сибирского
отделения Российской
академии наук.

Более 30 лет назад в Новосибирский университет пришел Владимир Врагов и уже не расставался с ним — студент, преподаватель, проректор, первый проректор, ректор.

Его научная карьера складывалась удачно. После окончания механико-математического факультета защитил кандидатскую диссертацию по дифференциальным уравнениям, потом докторскую. Через 12 лет после окончания университета он — ученый секретарь Института математики, имеет звание профессора. Ни о чем другом он тогда и не помышлял.

В 1979-м году член-корреспондент Академии наук Валентин Коптюг, став ректором НГУ, подобрал кандидатуру на должность проректора по учебной работе, и его выбор пал на молодого профессора-математика Врагова. Выбор оказался безошибочным. За прошедшие с тех пор годы в НГУ сменилось четыре ректора, Врагов, став первым проректором, был надежным и стабильным тылом. Он знал досконально университет, его нужды, возможности, проблемы. Врагов не было в университете только тогда, если он уезжал по делам в Москву или падал в больницу, но и туда ему носили бумаги.

(Окончание на 3 стр.).

ПУТИ ОБНОВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

разованием стоит комплекс задач, решение которых определяет судьбу не только российского образования, но и будущее Российской Федерации как государства.

Реформированию подвергаются не только цели образования, но и его структура и содержание, экономический фундамент, управление, формы оплаты за обучение, сам выбор школы. И все это — с сохранением лучших традиций и опыта прошлого.

Мы исходим из того, что российское образование должно быть массовым, доступным, бесплатным образованием по выбору в объеме полной средней школы.

Для достижения этих целей решаются следующие основные задачи:

1) отстраивается система развивающего обучения, дифференцированного, вариативного образования, образования по выбору;

2) обновляется содержание обучения, прежде всего — предметов гуманитарного профиля;

3) создаются условия для индивидуализации обучения, возможности выбора основных и дополнительных форм образования;

4) в содержание образования вводится региональный компонент;

5) вводятся элементы правового, экономического, экологического, информационного образования;

6) создаются возможности для изучения национального языка и культурных достижений разных народов;

7) пересматривается содержание всех уровней профессионального образования: начального, среднего и высшего;

8) изменяется содержание подготовки и переподготовки управленческих и педагогических кадров;

9) осуществляются шаги для вхождения в мировое образовательное пространство;

10) осуществляется переход к государственно-общественной форме управления образованием.

ОСОБЕННОСТИ РЕФОРМ
НАСТОЯЩЕГО ПЕРИОДА

На рубеже 1992-93 гг. российское образование вышло на техно-

граждан открытого общества, способный к саморазвитию, к социокультурному самоопределению в мировом информационном пространстве.

Во-вторых, следовательно, субъектом образовательного пространства (вторым) начинает выступать гражданское общество, состоящее из таких людей. Разумеется, реального гражданского общества в современной России еще не существует. Однако имплицитно, как сверхзадача, оно, безусловно, присутствует в образовательной политике, причем не только в содержании образования, но и в живой практике образовательной сферы, фундаментальным основанием которой по определению является государственно-общественное начало.

В-третьих, собственный образовательный интерес формулируют и отстаивают субъекты Федерации, начавшие рассматривать образование в качестве важнейшего условия социально-экономического развития территории.

В-четвертых, весьма существенное влияние на эволюцию образовательного пространства России оказывают национально-культурные интересы более чем ста этносов, проживающих в ней. Период национально-культурного возрождения, переживаемый сегодня всеми народами страны, требует особого внимания к этому "измерению" общеобразовательной школы.

В-пятых, в соответствии с новыми реалиями, изменился образовательный интерес учащегося и его семьи. Этот фактор самым непосредственным образом влияет на изменение "силовых полей" в образовательном пространстве, вызывая к жизни новые виды образовательных учреждений, образовательных технологий и т. д.

В-шестых, весьма специфическим субъектом образовательного пространства становятся общественные организации, особенно религиозные, стремящиеся актуализировать в нем не только свое духовное, но и организационное присутствие.

Наконец, в-седьмых, чрезвычайно важное значение приобретает еще один субъект, внешний по отношению к российскому образовательному пространству, — международная образовательная теория и практика. Интенсивные интеграционные процессы, связанные с вхождением России в систему международного сотрудничества, требуют нового осмысления практической деятельности образовательной деятельности — от программ и учебников до системы управления.

Для объективной оценки реального хода реформ нельзя упускать из виду такие важнейшие факторы,

20 процентов детей. Ослаблено здоровье почти у 53 процентов учащихся школ. Из поступивших в школу здоровыми оканчивают ее таковыми не более 20-25 процентов.

Одна из традиционных причин этого — учебные перегрузки.

Образование по выбору решит многое — ибо будет мотивированным, а потому психологически комфортным. Но оно не может снять проблему здоровья в целом.

Не уменьшается число детей с отставанием в развитии: психическом, интеллектуальном, социальном. Даже в Москве — 27,8 процента таких детей.

2. Состав педагогических кадров: усиливаются процессы феминизации и "старения" преподавателей, отток молодых кадров.

3. В две-три смены работают уже 35 процентов школ России.

4. Каждая третья школа требует капитального ремонта, более 6 процентов школ находятся в аварийном состоянии.

5. "Экономия" средств за счет капитального строительства приводит к росту числа школ-гигантов: уже есть сотни школ до 3 тысяч учащихся.

6. Абсолютное большинство образовательных учреждений не имеет денег на закупку средств обучения и модели.

7. Огромное беспокойство вызывают дети группы риска. Среди них особо выделяются незанятые подростки школьного возраста, оказывающиеся вне школы.

8. Наносится удар идее массовой профессионализации молодежи на материально-технической базе системы профтехобразования.

Вновь и вновь предпринимаются попытки передать ПТУ на бюджет регионов. Фактически это будет означать неизбежное и довольно быстрое разрушение системы начального профессионального образования, поскольку многие регионы, исходя из сугубо местных интересов, не заинтересованы в сохранении "ненужных ПТУ". При этом не учитываются интересы учащихся — выходцев, как правило, из трудных семей.

9. Негативные тенденции наметились и в системе дополнительного образования: за последнее время в ее учреждениях стало заниматься на два миллиона детей меньше, чем прежде.

Одна из причин свертывания дополнительного образования аса та же — отсутствие средств у районов и городов, на бюджет которых переданы многие учреждения дополнительного образования.

Однако даже в этих сложных условиях Министерство контролирует ситуацию и влияет на положение дел, нацелено не только на удержание, стабилизацию ситуации, но и на развитие системы образования.

держку образования. Среди них:

Указы Президента Российской Федерации о гарантиях прав граждан России на получение доступного бесплатного основного общего образования: о программах "Дети России", "Молодежь России"; об изучении Конституции в образовательных учреждениях;

Федеральный закон, в соответствии с которым вводится мораторий на приватизацию образовательных учреждений; постановления Правительства Российской Федерации об одобрении Федеральной программы развития образования, об утверждении Типовых положений об общеобразовательном учебном заведении, об учреждении начального профессионального образования, о среднем специальном учебном заведении, о Национальном плане действий в интересах детей Российской Федерации до 2000 года и целый ряд других.

Понимание образования как средства развития общества через личностное развитие ребенка потребовало принципиальных изменений во всей государственной образовательной политике. Важно подчеркнуть, однако, что эти изменения проводятся эволюционно, с сохранением лучших традиций и творческим использованием накопленного опыта.

Механизмами реализации названных целей и задач являются Федеральная и региональные программы развития образования, принятые, как правило, до 2000 года, Федеральный и региональные базисные учебные планы, федеральные и региональные образовательные стандарты.

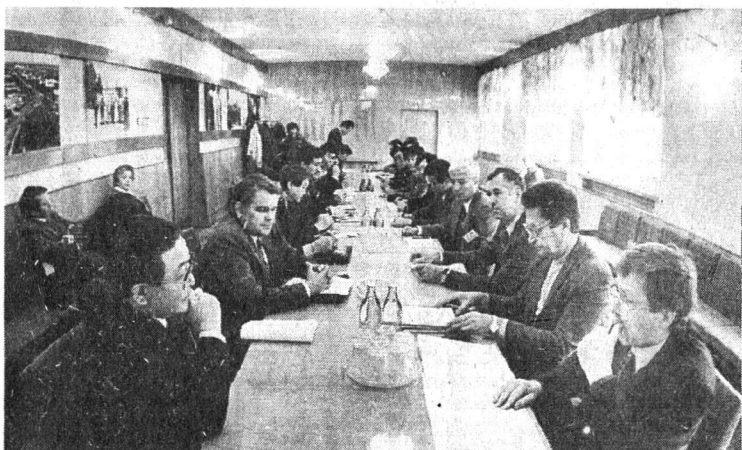
Отстраивается механизм формирования лучшего опыта, например, от сертификации авторских программ — к изменению статуса учебных заведений; от ЕТС и аттестации — к дифференцированной оплате труда за разное качество работы; через систему региональных и межрегиональных совещаний руководителей органов управления образованием, коллегий, связи с общественностью, представителями средств массовой информации — к реальным государственно-общественным формам управления системой образования; через соглашения между Министерством образования и главами администраций регионов — к отстраиванию вертикальной и горизонтальной систем управления структурой и содержанием образования, управлением реформой образования.

Многое будет зависеть от социально-экономического положения в стране, но важно то, что отстраивается система реформирования образования, запускаются механизмы саморазвития, которые получили поддержку учителей, родителей, широкой общественности во всех регионах России. Поэтому есть надежда на успешное продолжение работы в этом направлении, а значит — и уверенность в завтрашнем дне российского образования.

Е. ТКАЧЕНКО, профессор, министр образования России.

(По материалам международной конференции в новосибирском Академгородке, сентябрь 1995 года).

ВИЗИТ КОРЕЙСКОЙ ДЕЛЕГАЦИИ В ННЦ



Представительную делегацию деловых кругов Республики Корея радушно встречали 20 сентября в

новосибирском Академгородке. Корейские гости во главе с членом парламента, одним из руководи-

лей корейско-российской культурно-экономической ассоциации по связям с сибирским и дальневосточными регионами Юн-Сеок Сунном были приняты и. о. председателя Сибирского отделения РАН академиком Ю. Шокиным и членом Президиума Отделения академиком А. Деревянко. В составе делегации — представители ведущих промышленных корпораций — КИА-моторс, Хюндай, а также научных учреждений — Корейского института информации и технологий, Корейского НИИ химических технологий. Гости посетили Институт органической химии, Институт гидродинамики и Институт лазерной физики СО РАН. Достигнута договоренность о продолжении деловых контактов и выходе на уровень совместных проектов.

Фото В. Новикова.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН.

Главный редактор И. ГЛОТОВ.
Адрес редакции: Россия, 630090,
Новосибирск, Морской проспект, 2.
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03, 35-75-59.
Корпусы:
Иркутск 23-42-50
Якутск 3-51-08
Томск 21-16-51.

Отпечатано в типографии
ИПП «Советская Сибирь».
Регистрационный № 484 в Мининформпечати
России.
Заказ 12280.
Сдано в набор 22.09.95 г.
Подписано к печати 26.09.95 г.
Объем 3 п. л.

При перепечатке материалов просьба
ссылаться на «Науку в Сибири».
Авторы опубликованных в газете материалов
несут ответственность за их достоверность и
гарантируют отсутствие сведений,
составляющих государственную тайну.
Рекламный тариф:
4000 руб. за 1 кв. см.
Наценка за срочность (менее 10 дней) и
размещение на 1-й полосе 100%.
Скидка для академических организаций,
учреждений культуры и учебных заведений.
Стоимость полугодовой подписки на 1996
год через редакцию:
в пределах России 25000 руб.,
близкого зарубежья 50000 руб.

© «Наука в Сибири», 1995 г.

УЧЕНЫЙ И ВРЕМЯ

(Окончание. Нач. на 2 стр.)

Он прекрасный знаток научно-организационной работы и умелый тактик. С ним хорошо работало, — вспоминает Аркадий Атавин, работавший 8 лет ученым секретарем университета (теперь — заместитель директора Института водных и экологических проблем СО РАН). — Он всегда по-деловому доброжелателен, оперативен, сразу видит суть проблемы и дает конструктивный ответ, а не тянет, как любят это делать многие руководители. Ум у него хороший, точный, как компьютер, и если уж определять Врагова, то это компьютер плюс сердце — редкое сочетание в руководителе. Любимый человек, обратившийся к нему за помощью, встречает сочувствие и желание помочь, что называется «без дураков». Он не обещает помочь, а просто берет и помогает. А к своим аспирантам, которых через него прошло более пятидесяти, он относится не только как добро-

то наши БЭСМ ракеты в космос запускали!

Все классические университеты мира имеют факультеты психологии. НГУ также несколько лет занимается подготовкой школьных психологов. Необходимый опыт накоплен, можно приступить к обучению студентов. Потребность в профессиональных психологах в обществе велика!



Учитывая интересы Сибири, межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», новую политику России, ее открытость мировому сообществу, а также острый дефицит квалифицированных дипломатов (сотрудников посольств и консульств) университет сейчас прорабатывает вопросы, связанные с подготовкой дипломатических работников.

Во времена больших перемен многие люди, особенно молодые, начинают искать опору в религии. И мы сейчас являемся свидетелями этого. Вместе с тем не может не вызывать тревогу появление многочисленных сект, отнюдь не безобидных, в которые приходят по незнанию наши молодые люди. Создание отделения теологии или истории религии в НГУ было бы полезно, считает В. Врагов.

Инициативы Новосибирского университета находят понимание и поддержку как со стороны Госкомвуза, так и международного научного сообщества. Многие выпускники Новосибирского университета работают в различных странах и по отзывам имеют прекрасную фундаментальную подготовку и необыкновенно высокую работоспособность. Но не имеют достаточного опыта работы с современным научным оборудованием. Порядка полтора сотен студентов, магистрантов и аспирантов находятся на стажировке в различных университетах мира. Более ста студентов и многие профессора получают стипендии международных фондов.

В ближайшее время в Ольденбург (Германия) отправятся трое сотрудников, осваивать мощный компьютер — 1,7 млрд операций в секунду — который затем будет доставлен в Сибирь в качестве дара и установлен, по-видимому, в ИТМ для коллективного использования учреждениями Академгородка. За символическую плату Германия выделяет для университета еще один современный малогабаритный универсальный компьютер на 200 млн операций в секунду.

Открытие новых специальностей — это не только поднятие престижа университета, это и решение в какой-то степени болезненных социальных проблем, дополнительные заработки для научных сотрудников и преподавателей и возможность для молодых людей пока бесплатно получить хорошее образование.

Рабочий день ректора предельно насыщен: бесконечные телефонные звонки, посетители, заседания, деловые встречи, поездки. Если в приемной пусто — значит Врагов в отъезде. В этом водовороте университетской жизни для него нет второстепенных вопросов, будь то вопросы, связанные со строительством общежития или юбилеем КБРД, учебные проблемы факультета или отдельного студента, выживание помещения или решение финансовых проблем. Но на взгляд человека со стороны — слишком много замкнуто на ректоре.

При всей своей занятости Владимир Николаевич продолжает уделять время и научной работе: у него группа в Институте математики и лаборатория математического моделирования в университете. Он автор 90 печатных работ, и только две из них выполнены в соавторстве.

В ответ на традиционный предвзятый вопрос, какое время в университете Владимир Николаевич считает лучшим, он ответил: «Университет — это жизнь. Здесь все времена хороши. Несмотря на многочисленные проблемы я доволен настоящим временем, ну а разве плохо было во времена моего студенчества?»

В. САДЫКОВА.

В канун Дня независимости России президент подписал указ о присуждении Государственных премий в области науки и техники. Один из лауреатов — наш собеседник, сотрудник Института неорганической химии СО РАН, профессор С. ГАБУДА, работа которого «Радиоспектроскопические и квантовохимические методы в химии твердого тела» (совместно с Г. Швейкиным, А. Ивановским, В. Губановым, Р. Плетневым, В. Жуковым, А. Лихтенштейном из Института химии УрО РАН и Н. Морозом из ИХХ СО РАН) вошла в число 18 работ, удостоенных Государственных премий в области науки и техники в 1995 г.

Первый вопрос о теме, точнее о названии работы. Почему авторы выбрали такое неконкретное, расплывчатое название?

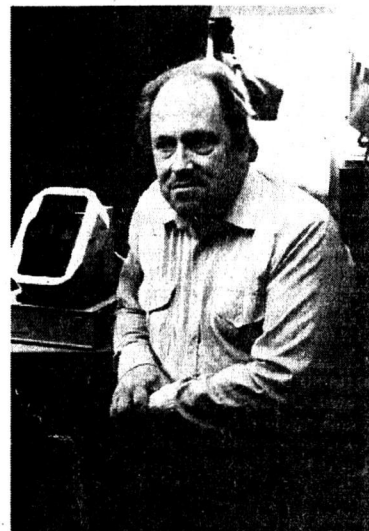
Если честно — сам не понимаю. Над нами тяготел специфический характер работы — это многолетний труд большого коллектива (даже двух коллективов). Причем не все участники работ включены в состав авторов отмеченной работы, было ограничение на количественный состав, пришлось отбирать. В работу вошли несколько сотен журнальных публикаций, десяток монографий. Конечно, каждая из них имеет более узкую направленность и более конкретное наименование. Но все они имеют один общий знаменатель — именно тот, который звучит в названии обобщающей работы. Согласен, что это похоже скорее на название рутинного университетского спецкурса, но объективно отражает содержание работы.

Но есть еще и другой аспект. Раньше само понятие «химия твердого тела» было неконкретным, расплывчатым. Последние два десятилетия в корне изменили ситуацию, и можно уже сказать, что теперь химия твердого тела имеет свои конкретные методы, в том числе радиоспектроскопические и

говорить, что разработаны новые методы, или использованы уже известные методы радиоспектроскопии и квантовой химии. Этот вопрос связан с тем, что радиоспектроскопия как наука в прошлом году отметила свой полувек юбилей, а квантовая химия еще на 20 лет старше.

Краткий ответ состоит в том, что в работе имеются и то, и другое — и экспериментальные, и теоретические методы. Особенность радиоспектроскопии состоит в том, что в ней теория и эксперимент практически еще почти не разделены, и все, что измеряется, может быть просчитано, причем с использованием методов квантовой механики, спиновой физики и квантовой химии. Конечно, в нашей работе очень широко используются известные методы и подходы, но тем не менее для решения новых задач, в частности, из области химии твердого тела, пришлось разрабатывать новые методы и новые подходы.

Например, упомянутая проблема твердотельных структурных превращений. В процессе подобных превращений возникают границы разделения фаз. Это могут быть целые области



Другое дело — молекула, «зафиксированная» у поверхности кристалла, или «зажатая» в кристаллических порах. Стенка — это источник сильного поляризованного поля, не столь сильного, как при столкновении молекул, но оно тоже влияет на химическую связь. Здесь уже есть возможность измерить то, что раньше было недоступно только компьютерному моделированию. И нам действительно удалось впервые обнаружить влияние «квантовой» стенки на косвенное ядерно-ядерное спин-спиновое взаимодействие как следствие влияния изменения химической связи.

В конце беседы традицион-

РАДИОСПЕКТРОСКОПИЯ И КВАНТОВАЯ ХИМИЯ

За что нынче дают Государственные премии?

квантовохимические, и свои фундаментальные результаты.

Можно ли привести конкретный пример из вашей работы?

Наглядный пример твердотельной химической реакции — это раскристаллизация стекла, или структурное превращение стекло — кристалл. Общеизвестно, что стекло — это аморфное твердое тело, находящееся в метастабильном состоянии пересохнувшей жидкости. Это значит, что рано или поздно стекло «раскристаллизуется» — атомы в нем перестраиваются, и материал в целом перейдет в упорядоченное, или кристаллическое состояние. Чтобы замедлить этот процесс, приходится создавать сложные многокомпонентные композиции. При этом оптические свойства такого стекла ухудшаются из-за резкого увеличения поглощения практически по всему диапазону — от УФ до дальнего ИК. А это очень плохо, если мы хотим изготовить, например, стекловолокно для лазерной телефонной связи, где требуется отчетливый прием сигналов даже при длине оптического волоконного кабеля в 50 км!

Принципиальное решение проблемы заключается в том, что в некоторых случаях в многокомпонентной системе атомов, входящих в состав твердого тела, реализуются так называемые фрустрированные химические связи, когда различные структурные конфигурации характеризуются почти одинаковой энергией. В этом случае система буквально оказывается в положении буриданова осла — она не может «решить», какой структурный образ ей принять. Даже однокомпонентные вещества (черный фосфор) или двухкомпонентные системы (триселенид мышьяка) могут сколь угодно долго пребывать в таком состоянии. Иными словами, получается, что аморфное, неупорядоченное — не обязательно метастабильное, и его термодинамическая устойчивость подтверждается квантовохимическими расчетами.

Исходя из подобных общих принципов, нам впервые удалось найти устойчивое аморфное состояние льда в форме волокон диаметром всего в 1 нанометр! Конечно, для сегодняшней практики эти волокна бесполезны, но в фундаментальном плане их получение позволяет прояснить некоторые вопросы химии твердотельных композитных систем.

Вернемся еще к вашей теме: какой смысл авторы вкладывают в понятие «методы». Идет ли речь об экспериментальных, или же о теоретических методах? Можно ли

между различными структурными модификациями одного и того же вещества в твердой фазе или между твердым телом и жидкостью или газом, причем, в некоторых случаях, к этим областям приурочены зоны протекания химических реакций на границе фаз. Корень проблемы состоит в том, что вещество в этой зоне нельзя строго отнести к твердой или жидкой модификациям. В приповерхностном слое кристалла молекулы жидкости поляризуются и упорядочиваются, и традиционные методы изучения жидкостей не «работают». Но и традиционные методы изучения твердого тела также были неприменимы. Пришлось специально разрабатывать экспериментальную аппаратуру и искать принципиальные подходы к проблеме и к методикам исследования.

В итоге мы декларируем создание «третьей спектроскопии ЯМР», в дополнение к двум существующим классическим методам: ЯМР жидкости и ЯМР твердого тела. Первые наши работы в данном направлении датируются еще 1960–70 гг. На базе этих решений впоследствии был создан уникальный метод исследования структуры поверхности сорбентов, в котором сорбируемая молекула как бы «сканирует» поверхность кристалла, запоминая информацию о структуре поверхности в «спиновой памяти». Эта информация затем может быть прочитана и расшифрована с помощью наших ЯМР-методик.

Можно ли привести какой-нибудь яркий пример из области квантово-химических методик? Как ваши работы воспринимаются зарубежными учеными?

Воспринимаются хорошо, если судить по приглашениям на работу. Часть наших соавторов уже в течение ряда лет весьма успешно работают в США как квантовые химики твердого тела (в Калифорнии, в знаменитой Силиконовой Долине). Сейчас это принято считать признаком самого высокого класса. Наши работы регулярно публиковались в зарубежных изданиях, причем в условиях жесткого рецензирования. У нас постоянно сохранялся весьма высокий индекс цитирования (эквивалент рейтинга в спорте). Раньше это не имело никакого значения; сейчас только благодаря достаточно высокому индексу цитирования мы получили весьма престижные гранты — как зарубежные, так и российские (РФФИ).

С яркими примерами сложнее — уж очень трудно перевести сложные вещи на газетный язык. У нас, например, упоминается «метод квантовой стенки». Что это такое? Параметры химической связи в молекуле — это неизменяемые характеристики, которые могут изменяться только при столкновении молекул. Столкновение — это короткий миг, и его трудно разглядеть как следует.

ный вопрос: какое предположение, что вы планируете на будущее, и какие перспективы у ваших исследований?

Конкретные планы — это малоинтересная рутинная. Перспективы — другое дело, здесь есть много чего интересного показать, о чем поговорить, даже если это просто миражи.

Химия будущего, вероятно, уйдет от использования нынешних крупногабаритных установок, которые сильно загрязняют окружающую среду и не всегда экономичны. Предельное уменьшение размеров — это химический реактор на одну или две молекулы. Прототип такого реактора — пористое твердое тело (или квазитвердое) тело, похожее по своей функциональной эффективности может быть на печенье животных организмов. Для создания такого реактора нужно сделать еще очень много, в том числе продвинуться в понимании межмолекулярных взаимодействий и структурно — химических превращений в таком сложном композите, как пористое твердое тело плюс внедренные в его поры молекулы других веществ.

Эта формулировка охватывает проблему создания химических логических устройств и вычислительных машин с одной стороны, и воспроизведение функций живых организмов на неорганической основе, включая создание миниатюрного химического компьютера-робота — с другой. Зарубежные научные программы в этой области намекают на то, что создание подобных роботов приведет к радикальному изменению соотношения сил в межгосударственных отношениях, поскольку обычные вооружения не смогут конкурировать с химическими роботами. Радикально изменится характер промышленного и сельскохозяйственного производства и сам образ жизни. Например, отпадет необходимость с торговлей, поскольку любые изделия можно будет «выращивать» на месте с помощью микророботов. Люди смогут жить неограниченно долго, а их болезни будут излечивать микророботы, выполняющие «ремонт» поврежденных макромолекул в больном организме «на месте».

Конечно, эти проблемы далеко выходят за рамки самой химии, может быть, даже всей науки. Но у нас имеется конкретный, чисто научный интерес к этим проблемам, и конкретные физико-химические задачи, которые нам удастся более или менее успешно решать. И мы не строим иллюзий, что сверхзадача близка к решению.

Беседовал С. ПЕТРОВ, г. Новосибирск.

УНИВЕРСИТЕТ

— ЭТО ЖИЗНЬ

совестный руководитель, а по-отечески, гордится их удачами, а беды воспринимает как свои, делает для них все возможное, и даже невозможное». Я думаю, что практически каждый знающий Врагова согласится с этими словами.

Два года назад коллектив университета избрал Владимира Николаевича Врагова ректором. И ректор Врагов оказался прекрасным стратегом и политиком. Не выпуская из-под контроля проблемы настоящего времени, он все время работает на перспективу. Каждый ректор, наверное, оставил в НГУ след своими делами. Владимир Николаевич за два года ректорства уже имеет завидный актив: устанавливаются и укрепляются международные связи, особенно с Германией и Италией, в НГУ работает немецкий культурный центр. Университет стал федеральным центром сети «RUNNET», при помощи которого получен выход в мировое информационное пространство Internet. На подписи в правительстве документы о передаче НГУ комплекса НИИСистем. Открыты 4 новых специальности: медико-биологическая, востоковедение, журналистика, экономика и право. Но ректор не останавливается на открытиях, специальностей, доказывая, что медикам нужна своя исследовательская база, и вот уже подготовлен документ о передаче университету под клинику пустующего помещения детского комбината в микрорайоне «Ш». Воспользовавшись поездкой в Париж на обсуждение вопросов международной гуманитарной программы «Темпус», Владимир Николаевич провел переговоры с представителями университетских кругов Германии и Австрии, в результате которых Германия предоставляет в качестве гуманитарной помощи медико-биологическому отделению НГУ реанимационную машину (которая будет использоваться для нужд района) и оборудованный санитарный автомобиль «скорой помощи». Подписан также протокол о намерениях германской и австрийской сторон об участии в создании, строительстве и оснащении международного института кровообращения и сердца в новосибирском Академгородке, в котором бы работали выпускники медико-биологического отделения НГУ и Новосибирского медицинского института после стажировки в зарубежных клиниках и получения международного сертификата.

В ближайшей перспективе ректор надеется получить разрешение на подготовку специалистов высоких технологий в магистратуре физического и естественного факультетов. В университете есть потенциал и для подготовки специалистов в области программного обеспечения и разработки компьютеров. Выпускники отделения «компьютер-сайнс» необходимы для ныне простаивающих, но неплохо оснащенных конверсионных предприятий. Сколько можно плестись в хвосте цивилизации — ведь когда-



КНИЖНЫЕ НОВИНКИ

Подойница И. И. Этнокультурные стереотипы трудового поведения в сфере производства: На примере Республики Саха (Якутия). — Новосибирск: Наука, Сиб. изд. фирма РАН, 1995. — 144 с. 336 экз.

Турнаев В. И. Логос, или Искусство поиска смысла: Ч. 1. Проблема метода. — Томск: ИНТЭК, 1995. — 95 с. 2000 экз.

Шпет в Сибири: ссылка и гибель / Сост. М. К. Поливанов, Н. В. Серебренников, М. Г. Шторх; Под ред. Н. В. Серебренникова. — Томск: Водолей, 1995. — 335 с., ил. 1500 экз.

Казарян П. Л. Олекминская политическая ссылка: 1826—1917 гг. / Якут. ин-т яз., лит. и истории. — Якутск, 1995. — 479 с. 3000 экз.

Кондратенко В. И., Петкевич Ф. П. Особенности организационной структуры и стратегии управления в рыночных условиях хозяйствования: Теория, опыт, практика. — Тюмень: СофтДизайн, 1995. — 127 с. 5000 экз.

Память: Солдаты правопорядка Якутии — на фронтах Великой Отечественной войны. / Авт.-сост. И. Ф. Дьяковский. — Якутск: Бичик, 1995. — 120 с. 4000 экз.

Сухенко С. А. Ртуть в водохранилищах: новый аспект антропогенного загрязнения биосферы: Анализ. обзор / ГПНТБ. — Новосибирск, 1995. — 58 с. — (Экология. Вып. 36). 500 экз.

Сеповский М. Ф. Новые концепции в тепловом расчете современных двигателей внутреннего сгорания: Учеб. пособие / Тюмен. гос. нефтегазов. ун-т. — Тюмень, 1994. — 115 с. 290 экз.

Каменских И. А., Спасибов А. М. Лабораторный практикум по автоматизации технологических процессов / Тюмен. гос. нефтегазов. ун-т. — Тюмень, 1995. — 96 с. 150 экз.

Проблемы строительства в Республике Саха (Якутия). Сб. науч. тр. / Отв. ред. М. А. Викулов. — Якутск: Изд-во ЯГУ, 1994. — 116 с. — (СТР-во). 300 экз.

Вузовская наука 50-летию Великой Победы: Материалы науч. конференции. — Якутск: Изд-во ЯГУ, 1995. — 158 с. 300 экз.

Гоголев Анатолий Игнатьевич: Библиогр. указ. / Сост. В. С. Сивцева. — Якутск: Изд-во ЯГУ, 1995. — 28 с. 200 экз.

Ермольчик М. В. Объективно осматривая историю Великой Отечественной войны: Учеб. пособие. — Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1995. — 24 с. 500 экз.

Культурное наследие Сибири: Сб. науч. ст. / Алт. гос. ун-т; Ин-т гуманитар. исслед.; Музей истории лит., искусства и культуры Алтая. — Барнаул, 1994. — 144 с. 300 экз.

Пичурин Л. Последние дни Николая Ключева. — Томск: Водолей, 1995. — 95 с., ил. 2000 экз.

Агни-Йога: Аум. Братство. — Кемерово: Кн. изд-во, 1994. — 400 с. 5000 экз.

Омичи за линией фронта: Очерки об омских партизанах / Омский обл. ком. ветеранов войны. — Омск: Обл. тип., 1995. — 296 с. 1500 экз.

Ради жизни на Земле: Великая Отечественная война 1941—1945 гг. в документах и свидетельствах. Учеб. кн. по истории / Авт.-сост. В. А. Мазур и др. — Екатеринбург: Урал. Рабочий, 1995. — 252 с. 4000 экз.

Саха сирэ. Якутия—2005: О Программе соц.-экон. развития Респ. Саха (Якутия). — Якутск: Сахаполиграфиздат, 1995. — 158 с. 1000 экз.

Делопроизводство: Справ. пособие / Сост. А. Е. Шрам. — Омск: Фирма "ЛЕО", 1995. — 56 с. 2000 экз.

Клеандров М. И. Экономический Суд СНГ: статус, проблемы, перспективы. — Тюмень: Слово Тюмени, 1995. — 176 с. 1000 экз.

Курс теории права и государства: Учеб. пособие / Тюмен. высш. шк. МВД России: Под ред.

И. П. Марова. — Тюмень, 1994. — 261 с. 800 экз.

Смирнов Г. Г. Организованная преступность и меры по ее предупреждению: Учеб. пособие / Екатеринбург. высш. шк. МВД России. — Екатеринбург, 1995. — 32 с. 1250 экз.

Федеральный закон Российской Федерации "О ветеранах". — Омск: Фирма "ЛЕО", 1995. — 44 с. 5000 экз.

Книга Памяти. 1941—1945: Рос. Федерация: Новосиб. обл. / Редкол. И. И. Индинок и др. — Новосибирск: Кн. изд-во, 1995. 2000 экз.

Омичи на земле Афганистана. 1979—1989 / Сост. Л. В. Рачек и др. — Омск: Кн. изд-во, 1995. — 320 с. 5000 экз.

Годунов С. К. Обыкновенные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами: Учеб. пособие. В 2 т. Т. 1. Краевые задачи. — Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1994. — 264 с. 7000 экз.

Триханов А. В. Алгоритмизация и микропрограммирование операций ЭВМ (множества, графы, кубы, кубические покрытия): Учеб. пособие. Том. политехн. ун-т. — Томск, 1995. — 108 с. 300 экз.

Четвертая международная конференция: Лаврентьевские чтения по математике, механике и физике. 3—7 июля 1995 г. Казань. Тезисы докл. / Казан. гос. ун-т. — Новосибирск: Ин-т гидродинамики им. М. А. Лаврентьева, 1995. — 162 с. 200 экз.

Фирсов В. Я., Мартынова В. Г. Медь Урала. — Екатеринбург: РИО Урал. ГТУ, 1995. — 294 с. 2000 экз.

Наш дом: Вып. 3. Сад, огород, паша. Справ. пособие / Ред.-сост. Ю. С. Ляшко. — Омск: Кн. изд-во, 1994. — 526 с. 5000 экз.

Литература об Омской области: Библиогр. указ. 1992. Вып. 1 (61) / Омская обл. науч. б-ка; Сост. З. Н. Чибикова. — Омск, 1993. — 218 с. 700 экз.

Основы знаний о государстве и праве: Учеб. пособие для поступающих на юрид. фак. ТюмГУ / ТюмГУ: Отв. ред. О. И. Клоц. — Тюмень, 1995. — 158 с. 2000 экз.

Федерализм и региональная политика: проблемы России и зарубежья: Опыт: Сб. науч. тр. / Ин-т экономики и орг. пром. пр-ва СО РАН; Науч. ред. В. Е. Селиверстов. — Новосибирск, 1995. — 204 с. — (Пробл. России и зарубеж. опыт; Вып. 1). 400 экз.

Ведерников Ю. А., Худяков Ю. С., Омелаев А. И. Баллистика. От стрел до ракет / Новосиб. ГТУ. — Новосибирск, 1995. — 236 с. 600 экз.

Учебно-исследовательская работа в курсе аналитической химии: Учеб. пособие / Кемерово. технол. ин-т пищевой пром-сти; В. П. Гуськова и др. — Кемерово, 1994. — 92 с. 1000 экз.

Добрецов Н. Л., Кидряшкин А. Г. Глубинная геодинамика. — Новосибирск: Изд-во НИЦ ОИГГМ СО РАН, 1994. — 300 с. 600 экз.

Богословский ордена Ленина алюминевый завод — предприятие коммунистического труда: История строительства и развития завода. — Екатеринбург: ИПП "Урал. рабочий", 1995. — 112 с., ил. 10000 экз.

Лушников А. М. История педагогики: Для вузов. — 2-е изд., перераб., доп. / Урал. гос. пед. ун-т. — Екатеринбург, 1995. — 368 с. 10000 экз.

"Книжное обозрение", № 30, 31, 36, 1995 г.

СО АН ЛЮДИ И ГОДЫ

Второго октября 1995 года исполняется 50 лет со дня рождения замечательного российского математика Семена Самсоновича Кутателадзе.

С. С. Кутателадзе — специалист в области функционального анализа, основные сферы его интересов — нелинейный функциональный анализ, теория операторов, нестандартные методы анализа, приложения к геометрии и оптимизации.

Семен Самсонович родился в г. Ленинграде в семье выдающегося советского ученого-теплофизика, академика Самсона Семеновича Кутателадзе. В 1962 году он приехал в новосибирский Академгородок, и с тех пор вся его деятельность связана с Сибирским отделением Академии наук. В 1968 году он с отличием окончил механико-математический факультет Новосибирского государственного университета; в 1970 году защитил кандидатскую диссертацию «Смежные вопросы геометрии и математического программирования» и в 1978 году — докторскую диссертацию «Линейные задачи выпуклого анализа». Работает в Институте математики Сибирского отделения АН СССР с 1968 года, в последние десять лет заведует лабораторией функционального анализа. Он редактор журналов «Сибирский математический журнал», «Siberian Advances in Mathematics». Член редколлегий

з. одному из основных разделов прикладного нелинейного анализа. Найдены наиболее общие и полные правила субдифференциального исчисления — явные формулы для пересчета значений и решений выпуклых экстремальных задач при сохраняющих их выпуклость заменах переменных. При этом предложен принципиально новый прием представления произвольного выпуклого оператора как результата аффинной подстановки в конкретный сублинейный оператор (из семейства, нумерующего кардиналы). В литературе используется термин «канонический оператор Кутателадзе». На основе указанных правил установлен принцип Лагранжа для нового класса задач векторной оптимизации и предложена теория выпуклого E-программирования. Названные результаты вошли в монографию «Субдифференциальное исчисление» (Новосибирск: Наука, 1987; совместно с А. Г. Кусраевым), обзоры «Выпуклые операторы» (Успехи математических наук, 1979) и «Локальный выпуклый анализ» (Современные проблемы математики, 1982; совместно с А. Г. Кусраевым), вызвали большой резонанс и неоднократно переиздавались за рубежом со ссылками на отечественный приоритет.

Для работ последнего десятилетия характерен синтетический подход к



нестандартный подход к приближенному решению выпуклых программ, базирующийся на теории внутренних множеств Э. Нельсона, в форме теории инфинитезимального программирования; найдены новые общие формулы проектирования на главные компоненты в пространствах регулярных операторов, свободные от принятых в литературе условий на порядково сопряженное пространство, и т. п.

ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЮБИЛЕЕМ!

Трудов Института математики им. С. Л. Соболева СО РАН. Член Правления Сибирского математического общества, член Американского математического общества.

Среди его публикаций более ста пятидесяти научных работ, в том числе 11 монографий и 7 учебных пособий.

Первые научные результаты С. С. Кутателадзе связаны с развитием идей двойственности Е. Минковского в выпуклом анализе. В частности, им описаны положительные функционалы над различными классами выпуклых тел. Комбинация найденных описаний с теорией смешанных объемов и поверхностных функций А. Д. Александрова позволила ему предложить новые методы «программирования» экстремальных задач изопериметрического типа с произвольным числом ограничений, к которым применимы классические методы симметризации. Фактически был предъявлен обширный класс геометрических вариационных задач, решения которых можно выписать в явном виде за счет превращения их в выпуклые программы в подходящих функциональных пространствах. Эти исследования легли в основу монографии «Двойственность Минковского и ее приложения» (Новосибирск: Наука, 1976; совместно с А. М. Рубиновым) и одноименный обзор в «Успехах математических наук».

В следующем цикле работ Семена Самсоновича построена теория границ Шоке в упорядоченных векторных пространствах. Классическая задача Шоке об описании максимальных относительно некоторого упорядочения функционалов была расширена до ее естественных пределов, позволяющих изучать строение максимальных операторов. Само понятие границы Шоке было рассмотрено как компонент пробного K-пространства, внешнего по отношению к исходному упорядоченному векторному пространству. Полученные результаты дали новую информацию даже в случае пространств непрерывных функций. Далее были рассмотрены приложения к абстрактной задаче Дирихле в ее связи с бесконечными геометрическими симплексами, к задаче описания обнаруженных новых объектов — супремальных генераторов пространств функций, имеющих значение в теории сходности аппроксимаций положительными операторами. Эти результаты вошли в монографию «Упорядоченные векторные пространства» (Новосибирск: Наука, 1978; совместно с Г. П. Акиловым) и обзорную статью «Границы Шоке в K-пространствах» (Успехи математических наук, 1975).

Крупный цикл работ С. С. Кутателадзе относится к выпуклому анализу, одному из основных разделов прикладного нелинейного анализа. Найдены наиболее общие и полные правила субдифференциального исчисления — явные формулы для пересчета значений и решений выпуклых экстремальных задач при сохраняющих их выпуклость заменах переменных. При этом предложен принципиально новый прием представления произвольного выпуклого оператора как результата аффинной подстановки в конкретный сублинейный оператор (из семейства, нумерующего кардиналы). В литературе используется термин «канонический оператор Кутателадзе». На основе указанных правил установлен принцип Лагранжа для нового класса задач векторной оптимизации и предложена теория выпуклого E-программирования. Названные результаты вошли в монографию «Субдифференциальное исчисление» (Новосибирск: Наука, 1987; совместно с А. Г. Кусраевым), обзоры «Выпуклые операторы» (Успехи математических наук, 1979) и «Локальный выпуклый анализ» (Современные проблемы математики, 1982; совместно с А. Г. Кусраевым), вызвали большой резонанс и неоднократно переиздавались за рубежом со ссылками на отечественный приоритет.

Последние работы относятся к разработке современных методов анализа, основанных на одновременном использовании различных логических формализмов. Много лет Семен Самсонович ведет педагогическую деятельность на кафедре математического анализа механико-математического факультета НГУ. Более пятнадцати лет он бессменный лектор по функциональному анализу. С самого начала он приступил к перестройке курса функционального анализа. Чутко уловив серьезные качественные сдвиги, происшедшие в современном функциональном анализе, и сохранив лучшие традиции знаменитого «Канторовича-Акилова», он создал новый учебник по функциональному анализу: «Основы функционального анализа» (Новосибирск: Наука, 1983, и второе, дополненное издание — Новосибирск: Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН, 1995), вобравший в себя многолетний опыт преподавания этого предмета в НГУ. Семен Самсонович более четверти века постоянно руководит научной работой аспирантов, консультирует докторантов. Среди его учеников около двадцати кандидатов и два доктора наук.

В последние годы проявилось давнее увлечение Семена Самсоновича, связанное с мастерским владением английским языком. При его активном участии было организовано издание на английском языке серии трудов Института математики СО РАН и образована группа специалистов, обеспечивших перевод на английский язык Сибирского математического журнала. Одним из результатов лингвистической деятельности Семена Самсоновича явилось оригинальное эссе «Russian — English in Writing. Советы эпизодическому переводчику», вышедшее несколькими изданиями в последние годы.

Свое пятидесятилетие Семен Самсонович встречает в расцвете творческих сил. Он, как всегда, полон энергии, целеустремлен, увлекается и увлекает других, генерирует вокруг себя интеллектуальное поле большой притягательной силы. Коллеги, друзья, ученики поздравляют его с юбилеем и желают крепкого здоровья, внутреннего и внешнего благополучия, неиссякаемого творческого накала и дальнейших нестандартных свершений.

С помощью подходящей адаптации и развития нестандартных методов анализа (техника спусков и подъемов, теория циклических монад, комбинирование нестандартных моделей) решены разнообразные сложные задачи геометрического и прикладного функционального анализа: дана принципиально новая классификация односторонних приближений кларковского типа для произвольных множеств и установлены соответствующие правила подсчета инфинитезимальных касательных; предложен

А. Д. Александров, А. Г. Кусраев, Ю. Г. Решетняк.

Главный вопрос, который обсуждался на заседании Объединенного научного совета, — "О разработке энергетической стратегии Сибири". Как известно, в 1993–1994 годах были разработаны и утверждены Указом Президента РФ (N 742 от 7 мая 1995 г.) "Основные направления энергетической политики Российской Федерации на период до 2010 г.". От Сибирского отделения РАН официальные разработки этого документа — Сибирский энергетический институт (СЭИ) и Объединенный институт геологии, геофизики и минерального сырья (ОИГГиМ СО РАН). Естественно, может возникнуть вопрос, зачем нужно разрабатывать после этого особую "Энергетическую стратегию Сибири".

Неоднократно говорилось и писалось и хорошо известно всем специалистам, что основная масса топливно-энергетических ресурсов России (нефть — более 70 процентов, газ и уголь — более 90 процентов) сосредоточена в Сибири. Здесь же добывается преобладающая часть этих полезных ископаемых. Сибирь сегодня и навсегда останется главной базой России по добыче нефти, газа и угля.

Нефтегазовый комплекс Сибири в течение трех последних десятилетий развивался как западно-сибирский и был ориентирован по газу практически полностью, а по нефти — главным образом на обеспечение европейских регионов России и экспортные поставки в страны СНГ (ранее республики СССР), европейские и некоторые другие страны Дальнего Зарубежья.

Потребности Сибири и Дальнего Востока в нефти обеспечиваются за счет ее поступления из районов Западной Сибири. Экономический кризис в России, остро парализировавший нефтяную промышленность, уже сказался на поставках нефти для обеспечения нефтепродуктами регионов Сибири и Дальнего Востока.

Потребление газа в Сибири было ограничено обеспечением энергетических нужд Тюменской области, которая в настоящее время стала энергетически избыточной по производству электроэнергии, и тремя локальными энергетическими системами: Норильской, Якутской и Южно-Сибирской. Юг Западной Сибири (Томская, Новосибирская, Кемеровская области, Алтайский край) обеспечены газом совершенно недостаточно. При существующей схеме газоснабжения его поставки в эти субъекты Федерации будут падать.

В энергетике, промышленности и сельском хозяйстве Восточной Сибири

и Дальнего Востока при крайне сложной экологической ситуации газ не используется.

Нефтяная промышленность Западной Сибири переживает тяжелый экономический кризис, продолжается падение уровней добычи нефти. Необходимо программа вывода нефтяной промышленности Западной Сибири из кризиса, восстановление объемов годовой добычи нефти на уровне не ниже, чем в 1988 году, повышение уровня использования попутного нефтяного

этих крупнейших экономических регионов России путем широкой газификации промышленности, сельского и коммунального хозяйства. Очень важно, что ускорится решение важнейшей геополитической задачи — выхода России не только на европейский, а и на азиатско-тихоокеанский рынок углеводородного сырья, в первую очередь газа, продуктов нефтепереработки и нефтехимии, а также гелия.

Новый этап развития нефтяной и га-

В "Энергетической стратегии России" по инициативе СО РАН часть этих проблем обозначена, но многие вопросы, в первую очередь касающиеся роли ТЭК во внутреннем саморазвитии Сибири, формирования Восточно-Сибирского нефтегазового комплекса, развития и реконструкции угольной промышленности, не рассмотрены с необходимой полнотой и детальностью. По ряду вопросов (ценовая, налоговая политика, уровни добычи угля, нефти, темпы формирования нефте-

дискуссию. От СО РАН в ней приняли участие А. Меренков, Г. Грицко, В. Дуплякин и я. С большой речью выступил один из старейших нефтяников страны, бывший министр нефтяной промышленности СССР и председатель Госплана СССР, авторитетнейший ученый и организатор промышленности, доктор технических наук Н. Байбаков. В своем выступлении он отметил заслуги перед нефтяной промышленностью академика А. Трофимука и поддержал его настоятельные призывы и рекомендации по скорейшему вводу в разработку гигантского Юрубчено-Тохомского месторождения в Красноярском крае.

В принятом решении Объединенный научный совет одобрил принципиальные подходы к "Энергетической стратегии Сибири". В настоящее время идет формирование Межведомственной комиссии по организации разработки и рассмотрению "Энергетической стратегии Сибири", исполнительской дирекции и редакционного совета программы. Во все эти структуры входят представители СО РАН.

Помимо этого, на заседании Совета было решено создать Тюменский научно-технологический центр нефтяной промышленности и Национальный институт нефти. Руководители отрасли и нефтяные компании остро чувствуют дефицит научного обеспечения в деятельности нефтяной промышленности на новом сложном этапе экономического развития России.

К сожалению, в структуре СО РАН подобного института до сих пор нет. В этой связи не могу не заметить, что два года тому назад академик А. Трофимук и я предложили Президиуму СО РАН создать в составе ОИГГиМ СО РАН институт геологии нефти и газа. Это предложение было одобрено Ученым советом ОИГГиМ СО РАН, Объединенным ученым советом наук о Земле СО РАН, поддержано председателем Сибирского отделения и его первым заместителем. Но дальше дело не пошло. Уже два года Президиум СО РАН не принимает ни положительного, ни отрицательного решения по этому вопросу. При той огромной роли, которую играет и будет играть нефтегазовый комплекс Сибири в экономике страны, при том внимании, которое уделяют этому комплексу Президент РФ и правительство, такая медлительность не может, скажем мягко, не огорчать.

Фото В. Новикова.



Впервые — энергетическая стратегия Сибири

В сентябре в Тюмени состоялось заседание Объединенного экспертно-консультативного научного совета Министерства топлива и энергетики Российской Федерации и Российской академии наук. Заседанием руководили сопредседатели Объединенного научного совета министр топлива и энергетики РФ Ю. Шафраник и вице-президент РАН, председатель Сибирского отделения, академик В. Коптюг. В работе Совета приняли участие главы и заместители глав администраций ряда субъектов Федерации, расположенных на территории Сибири, руководители созданных в последние годы вертикально-интегрированных нефтяных компаний, представители РАО "Газпром", РАО "ЕЭС России", а также тюменской общественности. От Сибирского отделения РАН участвовали академик А. Конторович, члены-корреспонденты РАН Г. Грицко, В. Мельников, А. Меренков, И. Нестеров, доктор химических наук В. Дуплякин и ряд других специалистов.

На этой встрече обсуждались вопросы энергетической стратегии Сибири. Рассматривалась возможность создания Тюменского научно-технологического центра нефтегазовой промышленности. Собравшиеся обменялись также мнениями о создании Национального института нефти.

По просьбе нашего корреспондента Г. Шпак работу Совета комментирует академик А. Конторович.

газа за счет широкого развития газохимии.

Требуется перестройка газовой промышленности — рост объемов добычи газа, вовлечение в разработку новых месторождений, в первую очередь на Ямале, поворот внимания газовой промышленности Западной Сибири, по крайней мере частично, к собственно сибирским интересам — решение проблемы газификации энергетики, промышленности, сельского хозяйства юга Западной Сибири. Этому может способствовать реализация программы "Газ Томской области — югу Западной Сибири".

В последние годы сформирована сырьевая база новых крупных центров по добыче нефти и газа в Восточной Сибири, что создает реальные предпосылки обеспечения Восточной Сибири и Дальнего Востока собственной нефтью. При этом изменится структура топливно-энергетического баланса

газовой промышленности Сибири должен улучшить географию размещения центров по добыче нефти и газа, превратить моноцентричную систему нефте- и газоснабжения в полицентровую, что повысит устойчивость развития системы в целом, более надежно обеспечит энергетическую безопасность России.

В Сибири сосредоточены огромные ресурсы угля и расположены главные угольные бассейны — Кузбасс и КАТЭК. В настоящее время угольная промышленность испытывает огромные трудности, добыча угля катастрофически падает. Возрастающие транспортные тарифы локализуют зону вывоза сибирских углей, делают их неконкурентными не только на мировом, но и на внутрироссийском рынке. Необходимо модернизация действующих и строительство новых шахт, интенсивное развитие предприятий по обогащению и глубокой переработке угля.

газовой промышленности в Восточной Сибири) специалисты СО РАН и Межрегиональной ассоциации "Сибирское соглашение" (МАСС) считают ориентиром, намеченные "Энергетической стратегией России", ошибочными. Цель "Энергетической стратегии Сибири" — детальная проработка этих, а также многих других экономических, правовых, организационных и социальных вопросов. Инициаторами разработки такой стратегии явились Министерство топлива и энергетики РФ, МАСС и СО РАН. Этот вопрос детально обсуждался на заседании МАСС в Тюмени и получил полную поддержку главы Правительства РФ В. Черномырдина.

С основным докладом по вопросу о разработке "Энергетической стратегии Сибири" на заседании Объединенного научного совета выступил заместитель министра топлива и энергетики В. Бушуев. Вопрос вызвал живую



был председателем артели, а затем и колхоза. Мать, как водится, занималась домом, хозяйством. Именно она, окончившая когда-то за два года четыре класса церковно-приходской школы, взялась обучать грамоте не только своих детей, но и других местных ребят. Соборала всех в избе — и за дело. А потом приехал учитель, первый учитель, которого и сегодня помнит Борис Николаевич. Этот человек, его одноклассник Михаил Волков, стал не просто новым директором школы и наставником разнузданной толпы детей; в нем чувствовалась та внутренняя сила, что действует лучше любых слов. Во-

Так пролетели еще два года учебы в школе, ожидания конца войны и стремления на фронт. Все мальчишки хотели тогда воевать с врагом, так что, получив в мае 1943 повестку из военкомата, десятиклассник Борис Волков, не дожидаясь выпускных экзаменов, первым парходом отправился к месту назначения. Вместе с другими призванниками он попал в Белоцерковское пехотное училище, которое находилось в Томске, а через несколько месяцев их бросили на Орловско-Курскую дугу. И началась нелегкая солдатская жизнь.

Борис Николаевич воевал в дейст-

лейтенант". В этом звании Борис Николаевич заканчивал войну, встречался с союзниками на Эльбе. В последние месяцы войны был комсоргом на офицерских курсах, но и тогда еще не помышлял всерьез о карьере профессионального военного, думал в мирное время пойти в педагогический институт, тем более что гуманитарные науки всегда привлекали. Однако было не до лирики — армия нуждалась в грамотных, знающих офицерах со средним образованием (а он еще и с отличием школу закончил).

Служба продолжалась — 3 года в Германии, а затем — в Туркменистане,

снова приехал в Сибирь — сперва в Бийск, а потом и в Новосибирск.

В 1967 году начался новый этап в жизни Бориса Николаевича Волкова. Вместе с другими офицерами он принял участие в создании военного училища. На первых порах эта идея М. А. Лаврентьева встретила резкое сопротивление. Зачем Академгородку такое заведение? Как уживутся военные и ученые? Эти вопросы возникали у многих сотрудников Сибирского отделения, поднимались на заседаниях Президиума. И все же единомышленники победили. В рекордно короткие сроки подготовили здание школы, подобрали преподавательский состав, провели набор — 320 человек, которые первое время жили в не слишком комфортных условиях — в одном здании спали, занимались, питались. А для батальона обеспечения прямо в палатках на улице "столовую" устроили. Постепенно предубеждение против соседства с военными исчезло, и сейчас уже трудно представить себе Академгородок без военного училища, без курсантов.

О своих питомцах генерал-лейтенант говорит с особой гордостью — они всегда были и остаются в центре событий, поддерживают связь с учеными, навещают школьников. Так уж повелось с первых дней, когда словом и делом приходилось доказывать право на существование. Припомнил он даже давний приезд в наш город Константина Симонова и читательскую конференцию, организованную в Доме ученых, на которой выступил один из воспитанников училища — да так, что зал устроил ему овацию. А сколько еще было подобных случаев! О таком и вспомнить приятно, ведь достижения учеников — заслуга наставника. А Борис Николаевич много лет был начальником военного училища. И сегодня живут и работают в Новосибирске его первые выпускники, и хотя вот уже десять лет как вышел он в отставку, старых связей не теряет — встречается с учениками, друзьями, ведет большую общественную работу. Дел у него хватает.

Ю. АЛЕКСАНДРОВА.

Новосибирский Академгородок.

ПРИНЦИПЫ ГЕНЕРАЛА ВОЛКОВА

общие с учителями ему в жизни везло. Сначала мальчик закончил неполную среднюю школу в родной деревне, затем — среднюю школу в райцентре Александрово, и везде на его пути встречались настоящие, в истинном смысле этого слова, педагоги. Он и сам думал стать учителем. Но это было позднее. А летом 1941 года после восьми классов поехал Борис поступать в Красноярский речной техникум, впервые в жизни увидев железную дорогу и паровоз. Надо сказать, что Волково было деревушкой небольшой, от цивилизации удаленной — только раз в десять дней ходил паром, доставляя все необходимое и переправляя пассажиров. И очень хотелось парню подальше заглянуть, мечтал он стать капитаном, плавать на теплоходе, стоять на мостике, глядя вдаль. Романтика... Только мечты эти не сбылись. Пришла война, внося жестокие коррективы в жизнь людей — хотели они того или нет. Поначалу никто не думал, что война затянется, начались занятия в техникуме. Однако вскоре в этом здании обосновался военный госпиталь, а ребята переселились за город, в пионерский лагерь. Лето сменилось осенью, наступили холода: обстановка на фронтах становилась тяжелой, из дома шли тревожные письма, и... через несколько месяцев пришлось вернуться обратно к родным.

вующей армии, был наводчиком орудия в артиллерийской батарее 218-го гвардейского стрелкового полка, прошел от Орла до Вислы, форсировал Десну, Днепр, Буг. Чего только не было в его боевой биографии. Сутками не спали, стояли в ледяной воде, переправлялись под огнем через реки и захватывали вражеские плацдармы. Все это знакомо любому фронтовику. Все становится привычным, даже обыденным, когда идет война, но много позднее, спустя годы и десятилетия, в новом свете представляются промелькнувшие в калейдоскопе времени дни и ночи. "Моя война", — говорят ветераны. И это правда — у каждого она своя.

Осенью 1944 года дивизия занимала оборону на Висле. Тогда-то и пришла команда из штаба полка о направлении сержанта Волкова на армейские курсы младших лейтенантов. Поначалу он пытался отказаться — недавно стал командиром орудия, с боевыми товарищами расставаться не хотелось, но... приказ есть приказ. И пришлось в течение трех месяцев осваивать новые премудрости.

В январе завершилась Висло-Одерская операция. Все понимали, что война близится к концу, но велики были потери, стране требовалось пополнение офицеров, поэтому от роты выдвинули 20 человек, которым после проведения беседы присвоили звание "младший

где он выполнял обязанности комсорта реактивного дивизиона "Катюши". Вместе с жителями Ашхабада пережил Борис Николаевич страшное землетрясение сорок восьмого года, когда город был полностью разрушен, а счет погибшим велся десятками тысяч; помогал вытаскивать из-под завалов людей и разгребать руины, которые когда-то были домами. И снова было как на войне — он просто делал свое дело.

Рассказывая про те годы, мой собеседник обронил: "Ведь мы, молодые, по семь-восемь лет служили. Это не то что теперь. И ничего, не жаловались. А дружба была такая, что до сих пор сохраняется". Наверное, в экстремальных условиях человек не просто выживает, но и обретает как бы второе дыхание, новые силы для дружбы и любви, для подвига и мужества, а вся его сущность высвечивается словно под рентгеновским лучом.

В Московскую Военную академию Борис Николаевич поступил уже будучи человеком женатым, так что потрудиться вдвойне пришлось, тем более что за время войны многие знания, приобретенные в школе, стерлись в памяти. Да и жена с сыном внимания требовали. А жили они тогда на частной квартире, денег не хватало — словом, несладко пришлось. Но от намеченного не отступал, а по окончании Академии

Жизнь человека — словно разноцветное полотно, вытканное умелым мастером, где черные и белые, цветные и тусклые нити сплетены в единое целое, неотделимы одна от другой. Ничто не прошло бесследно, каждое событие оставило отпечаток в душе и памяти, и если потянешь за "ниточку", обязательно всколыхнутся новые и новые факты, дела давно минувших дней...

Генерал-лейтенанту в отставке Борису Николаевичу Волкову есть о чем вспомнить в канун своего 70-летия. Его судьба — судьба простого солдата — обычная и удивительная одновременно; его пути-дороги были не из легких, а жизненный принцип состоит, пожалуй, в простой и мудрой фразе: "Делай, что должно, и будь, что будет". Так живет он и по сей день. Родом Борис Николаевич из деревни Волково Томской области, деревни, которую основал когда-то его дед, переехавший в эти места из Колпашево. Крепкий был человек, сибирский закалки. В него, видно, пошел и отец: он промышлял здесь охотой и рыболовством,

«НВС» и н ф о р м и р у е т

Новосибирск

ДЕСАНТ КАТАЛИТИКОВ В НИДЕРЛАНДЫ

С началом сентября в маленький голландский городок Маастрихт вылетела большая группа сотрудников Института катализа Сибирского отделения — 25 человек, чтобы принять участие в самом престижном форуме специалистов — Втором европейском конгрессе по катализу — ЕВРОПАКАТ-2. Раз в два года проводит его Европейская федерация каталитических обществ.

Тематика конференции очень широкая, все сообщения объединены в одну большую тему — «Технология различных каталитических процессов». Сюда входят вопросы, над которыми работают ученые во многих лабораториях мира: каталитическое окисление, катализ в вопросах охраны окружающей среды, катализ на металлах, каталитические процессы в вопросах тонкого органического синтеза, переработка вторичных отходов, топливно-энергетические проблемы и так далее.

Участие сотрудников Института катализа в ЕВРОПАКАТЕ стало традиционным.

Тюмень

ЗАСЕДАНИЕ НАУЧНОГО СОВЕТА

9 сентября в Тюмени состоялось заседание Объединенного экспертно-консультационного научного совета Минтопэнерго и Российской академии наук. Заседание проводили сопредседатели этого совета — министр Ю. Шафраник и вице-президент РАН академик В. Коптюг.

Обсуждались вопросы энергетической стратегии Сибири, рассматривалась деятельность Тюменского научно-технологического центра нефтегазовой промышленности. Собравшиеся обменялись также мнениями о создании Национального института нефти.

Наиболее подробно обсуждался первый вопрос. Созданы Межведомственная комиссия по разработке энергетической стратегии Сибири, исполнительная дирекция и редакционный совет.

В работе Объединенного экспертно-консультационного научного совета активно участвовали ведущие ученые Сибирского отделения РАН.

Соб. инф.

Якутск

ИНСТИТУТУ — НОВЫЙ СТАТУС

Указом президента РС(Я) Институт северного луговодства АН РС(Я) определен головным учреждением по решению фундаментальных и технологических проблем травосеяния и селекции луговых растений. На него возложена координация и научно-методическое руководство всеми работами этого направления в научно-исследовательских и учебных заведениях республики. Решено создать и оснастить научно-производственные станции института в Нюрбе, Жатае, Якутске.

Наш корр.

Томск

НОВОСТИ ТНЦ

В Томском государственном университете прошла международная конференция по фундаментальным и прикладным проблемам окружающей среды «ПООС-95». Томск выбран не случайно. Именно в ТГУ появилась одна из первых одноименных кафедр, в Томске организован конкурсный центр грантов по проблемам охраны окружающей среды. Работа конференции проходила в девяти секциях, охватывала более тысячи докладов по различным аспектам экологии: от математического моделирования и современной биологии до градостроительства и права, экологического образования. Свое приветствие участникам конференции прислал Генеральный секретарь международного совета ботанических садов Питер Джексон (Великобритания). С докладами выступили ученые России, стран СНГ, Великобритании, США, Франции, Чехии, Австрии.

Некоторые сообщения томских ученых были посвящены экологическим проблемам города и области: например, была представлена карта распределения вредных производств в городе, доказано, что сброс несгоревшего ракетного топлива в северные болота вызвал появление «желтых» детей в селах области. Как известно, здоровье человека на 80 процентов зависит от среды обитания, а средняя продолжительность жизни в Томске составляет 57 лет (по России — 59, в Японии — 81). В ходе конференции было принято решение о выделении на экологические проблемы в 96-м году из бюджета области не менее 3 процентов. Спонсорами конференции выступили Госкомвуз, областная администрация и томские предприниматели.

Глава томской областной администрации подписал постановление о праздновании 160-летия со дня рождения Григория Потанина, выдающегося исследователя Сибири, ученого, писателя, общественного деятеля. В плане мероприятий Потанинских дней научные конференции, конкурс студенческих и аспирантских работ, выставка, посвященная деятельности Потанина и его соратников. Готовятся к изданию письма ученого. Область выделила на проведение празднования 60 млн. рублей.

А. АНАТОЛЬЕВА.

Аппарат Президиума СО РАН выражает глубокое соболезнование Кузнецовой Нине Ивановне в связи со скоротечной смертью ее мужа

ПОНОМАРЕВА

Виталия Георгиевича.

Друзья и товарищи по работе выражают искреннее соболезнование Орловой Лоре Михайловне в связи с постигшим ее горем — смертью мужа

ОРЛОВА Александра Петровича.

КОНФЕРЕНЦИЯ

С 18 по 20 сентября 1995 года в новосибирском Академгородке в рамках научных мероприятий «Вычислительные технологии-95» прошло очередное III Межреспубликанское совещание по математическому моделированию природных и антропогенных катастрофических явлений.

Совещание было организовано Институтом вычислительных технологий СО РАН при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, акционерного коммерческого банка научно-технического и социального развития «Сибкадембанк», ТОО «Ваши перспективы», ИЧП «ЛИОН», АОЗТ «ОСТА».

Первые вопросы — ученому секретарю Института вычислительных технологий Сергею Голушко.

— Вы недавно вступили в должность ученого секретаря, на чьи плечи обычно выпадает очень много хлопот во время подобных меро-

ветствующих вычислительных алгоритмов и решению конкретных прикладных задач, созданием и использованием геоинформационных систем (специализированных и общего назначения) для поддержки принятия решений в чрезвычайных ситуациях.

Участниками совещания были затронуты вопросы исследования распространения примесей в акваториях и атмосфере, моделирования массовых лесных пожаров, конструирования и эксплуатации хозяйственных объектов высокой степени риска, определения параметров катастрофических волн в акваториях различного масштаба, возможностей лабораторного и вычислительного моделирования некоторых космогенных катастроф, развития и применения геоинформационных систем и телекоммуникационных сетей для разработки стратегии хозяйственной деятельности, мониторинга и прогнозирования опасных явлений.

По общим оценкам, уровень

Как показало совещание, труды ученых нужны всем народам во всех регионах Земли, потому что стихийные бедствия и антропогенные катастрофы, увеличиваясь в количестве, наносят все больший ущерб и жизни людей, и экономике их обществ. И хотя далеко не все в решении очень многогранной, комплексной «проблемы катастроф» зависит от ученых, участники совещания считают, что в научном плане предстоит решить еще много неотложных задач. В частности, необходимо в ближайшие годы обеспечить сбор и интеграцию знаний о различных катастрофических явлениях и широкий обмен доступной информацией и содержательными концепциями между специалистами по различным катастрофическим явлениям, что в конечном итоге будет способствовать созданию надежной системы предупреждения о катастрофах и уменьшению их негативных последствий.

ПОКА НЕ ГРЯНУЛ ГРОМ

приятый. Как вы оценили работу вашей команды?

— В будущем году институту предстоит три крупных конференции, и я убедился, что нам по силам провести их достойно.

— Чем помогли спонсоры?

— Финансовая помощь поступила от РФФИ, Сибкадембанка и «Лиона». «Оста» обеспечила — по доступным ценам — питание гостей в перерывах между заседаниями. «Ваши перспективы» помогли с техникой. Это все очень ощутимо: мы смогли оплатить дорогу гостям из Узбекистана, Украины и Красноярска — сейчас денег на научные командировки нет не только в ближнем зарубежье, но и в России. Благодаря конкретной материальной помощи — техника, продукты — работа по обслуживанию шла четко, все получалось вовремя, на хорошем уровне.

— Довольны ли им участники совещания?

— Они, в частности, высоко оценили возможность, предоставленную для демонстрации результатов своих работ. Можно было показать видеопленки компьютерный фильм, вывести на экран графики с дисплея компьютера. Все делалось быстро и оперативно.

О будущей работе расскажем, а пока вернемся к Совещанию-95. В нем приняли участие специалисты из Екатеринбург, Кемерово, Киева, Красноярска, Москвы, Новосибирска, Санкт-Петербурга, Севастополя, Ново-Томска, Петропавловска-Камчатского, Днепропетровска, Трехгорного, Жуковского, Барнаула, Хабаровска, Владикавказа — всего 62 человека.

Они заслушали 49 докладов — то есть почти каждый участник совещания выступил с сообщением. Их тематика была непосредственно связана с обсуждением возможностей математического моделирования в решении глобальных задач снижения ущерба от катастроф и достижения целей устойчивого развития, с построением математических моделей катастрофических процессов; соот-

практически всех представленных докладов был весьма (а зачастую просто очень) высок. Дискуссии шли оживленно и дружелюбно. Вообще собравшиеся радовались тому, что встретились вновь — сейчас научное личное общение становится действительно роскошью.

М. Захаренков, кандидат физико-математических наук (ЦАГИ):

— Я здесь во второй раз и увидел, что ИВТ держит марку. Ваши конференции оставляют прекрасные впечатления и дают импульс новым поискам. Правда, в некоторых сообщениях наблюдалась излишняя, на мой взгляд, обобщенность, но это, видимо, следствие того, что люди взялись за принципиально новые проблемы. А в этих случаях конкретные результаты нужно ждать — сразу они не приходят. Мы в ЦАГИ тоже надеемся на перемены к лучшему — у нас новый директор, который проявил стремление вдохнуть новую жизнь в наши научные будни.

И. Музаев, доктор физико-математических наук (Владикавказ):

— В этот раз мы приехали с проректором нашего университета В. Созановым — надеемся на расширение сотрудничества. В Республике Северная Осетия исследование нашей лаборатории по моделированию волновых процессов в горных водоемах находят поддержку — ведь в горах очень велика опасность селей, лавин, землетрясений и в результате — переполнение озер и водохранилищ. А при нашей плотности населения, при большом количестве беженцев из других регионов Кавказа такие бедствия могут привести к огромным потерям. Но финансовые проблемы стоят очень остро, и денег на научную работу, конечно, не хватает. Я сам принадлежу к категории беженцев — работал раньше в Тбилиси, имел прекрасную квартиру, сейчас живу в общежитии. Но мы не прекращаем своих трудов — они нужны нашему народу.

Необходимо также найти точные критерии оценки влияния человеческой деятельности на катастрофические процессы, определить строгие границы безопасности тех или иных антропогенных воздействий, создать действующую систему мониторинга катастрофических явлений.

В связи с этим математическое моделирование и вычислительный эксперимент — одна из наиболее эффективных его форм — могут быть использованы не только в качестве инструмента исследования, но и как один из основных методов прогнозирования вероятных сценариев развития ситуаций, экспертной оценки планов хозяйственной деятельности, определения зон повышенной опасности. Будут ли восприняты результаты этих разработок, решают люди, научными проблемами не обремененные. Об этом в завершение своего вступительного обзорного доклада, который фактически определил все направления работы совещания, сказал академик Ю. Шокин. Он подчеркнул, что исследование, анализ, мониторинг — это регулярная, кропотливая и незаметная для публики работа, требующая, тем не менее, постоянного внимания и значительных средств.

Однако современные политики предпочитают блеснуть, раздавая уже на развалинах помощь оставшимся в живых — россияне видели немало подобных примеров. Что ж, наверное, мало мы пережили еще катастроф и не все еще громы грянули нам. То, что человечество может их вынести при умном руководстве, подтверждается и теорией, и практикой научных исследований (это, кстати, блестяще продемонстрировало прошедшее совещание).

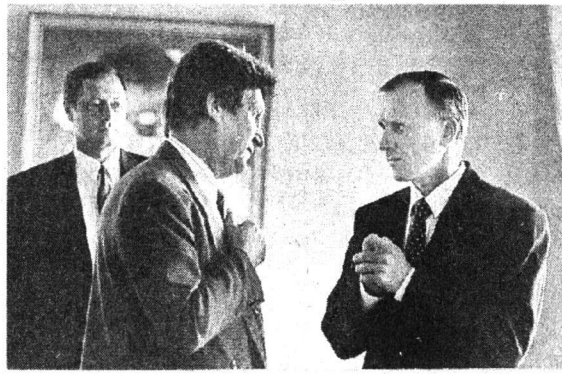
Не грянула бы самая главная катастрофа — потеря Разума. Разума мирового, где доля ученых России столь велика, а сами они составляют наиболее уязвимую часть интеллектуального сообщества Земли.

Н. БОРОДИНА.

Фото В. Новикова.



НА ПОРОГЕ XXI ВЕКА



Наступил период в истории нашей Планеты, когда каждый разумный человек не может оставаться в стороне от острых проблем современности. Уходящий век породил глобальные, национальные и региональные проблемы и противоречия. Основное из них — противоречие между сложившимся характером цивилизации и Природой. Оно достигло предела. Угроза выживанию пришла от окружающей среды, быстро деградирующей под натиском растущей антропогенной нагрузки. В недрах XX века порождена тотальная дегуманизация общества и личности. Две мировые войны оставили после себя опустошение и смерть миллионов. И в наши дни социальные конфликты и локальные войны держат мир в напряжении и тревоге. Сегодня, в конце XX века, на Земле живут миллиарды голодных неграмотных социально униженных.

Возрастают масштабы и глубина манипулирования обществом и личностью с помощью всепроникающих средств массовой информации. Гипертрофия коммерциализации и унификации культуры ведет к ее полному, к обществу духовного мира человека. Увеличивается опасность, связанная с отсутствием видения политическими лидерами и простыми людьми ценностных и нравственных перспектив цивилизации.

В этой исторической ситуации как никогда остро стоит вопрос о новой роли и миссии науки и образования, профессиональной и нравственной ответственности их представителей. Но сами наука и образование, достигшие во второй половине XX века беспрецедентного по своим масштабам развития, сегодня оказались в кризисном положении. Практически во всех странах снижаются государственные субсидии. Увеличивается и без того колоссальный разрыв между развивающимися и развитыми странами в области образования и научных исследований. Возможности молодежи получить высшее образование в развивающихся странах в среднем в 4 раза ниже, чем в промышленно развитых. В ряде регионов эта разница достигает 17 раз. Более 80% научных исследований проводится лишь в небольшом числе промышленно развитых стран. По прогнозам, в начале XXI века, если развитие цивилизации будет идти тем же путем, неравенство возможностей возрастет. Во избежание нарастающей дегуманизации общества и надвигающейся глобальной катастрофы необходима смена сложившихся парадигм развития цивилизации, переход мирового сообщества на путь устойчивого развития, обеспечивающего баланс между решением социально-экономических проблем и сохранением окружающей среды. Вместе с тем совершить революционный переход к новому типу партнерства и взаимоотношений в мире, к новому характеру производства и потребления возможно лишь в том случае, если все слои общества во всех странах прежде всего политические лидеры, осознают безусловную необходимость такого перехода и будут активно ему содействовать.

Образование и наука призваны взять на себя интеллектуальное лидерство в движении человечества к устойчивому гуманному обществу будущего.

I. Образование и наука в меняющемся мире

Современные тенденции в области образования и науки и задачи, которые стоят перед ними, указывают на необходимость переосмысления их роли и места в обществе, выработки новых приоритетов и подходов. Таков лейтмотив многих международных форумов и принятых на них документов. Эти документы можно рассматривать как отправную точку для осуществления мер по развитию образования и науки, как важный шаг на пути к возрождению движения, направленного на поддержку этих отраслей. Рекомендации настоящего Конгресса основываются на следующих из них:

- Конференция ООН по окружающей среде и развитию (июнь 1992 г., Рио-де-Жанейро), принявшая «Обвестку для XXI века» в качестве плана действий в интересах устойчивого развития в перспективе на следующее столетие;

- Всемирной конференции по правам человека (июнь 1993 г., Вена), решение которой подтверждает идею о том, что развитие представляет собой всеобщее право и является неотъемлемой частью прав человека;

- программный документ ЮНЕСКО «Реформа и развитие высшего образования (1995 г.)», охватывающего основные аспекты образования на рубеже нынешнего столетия;
- Международный конгресс «Университеты на пороге третьего тысячелетия: проблемы единства и многообразия» (октябрь 1994 г., Москва), проанализировавший современное состояние и проблемы университетского образования.

Исходя из этих программных документов, роли и места образования и науки в меняющемся мире, необходимо новое видение образования и науки, выбор новых стратегий и приоритетов.

Основные позиции, определяющие эти стратегии, таковы:

- как образ образования и науки могут способствовать социально-экономическим и национальным изменениям, обеспечивающим устойчивое развитие;

- как усилить влияние этих сфер на организацию современного общества, изменения в мире труда и гражданскую сознательность;

- что необходимо сделать, чтобы образовательная и научная деятельность были адекватны конкретным проблемам тех или иных стран и регионов.

Для реализации новых стратегий, по мнению участников Конгресса, в первую очередь нужно устранить причины и обстоятельства, блокирующие развитие образования и науки, создающие диспропорцию в мире. Для этого необходимо формирование на международном, государственном, региональном уровнях новой образовательной, научной и научно-технической политики. Ее основы состоят в следующем:

- увеличение субсидий этим сферам, которые следует рассматривать не как бремя для государственного бюджета, а как долговременные инвестиции в развитие культуры и социального сплочения, с учетом состояния общества и многообразия форм собственности. Такой подход не исключает, а предполагает поиск

образовательными и научными учреждениями альтернативных источников;

- признание того, что увеличение разрыва в образовательном и научно-исследовательском уровне развитых и развивающихся стран недопустимо. В интересах будущего развитым странам необходимо осуществить такие меры, которые смогут уменьшить этот разрыв;

- достижение равенства женщин и представителей этнических меньшинств в обеспечении грамотности, образования, профессиональной подготовки;

Переход к новому видению образования и науки может быть осуществлен исходя из следующих основных принципов:

- академическая свобода и институциональная автономия научных и образовательных учреждений с сохранением при этом государственного регулирования и признания своей ответственности перед обществом;

- обеспечение качественного уровня образования;

- интеграция научной и научно-технической деятельности и образования путем развития в учебных заведениях научно-исследовательской

Для решения этих задач участники Конгресса рекомендуют:

1. В основу поворота российских реформ к проблемам образования и науки и выработке мер, обеспечивающих выход из кризисной ситуации, необходимо положить изменение образовательной и научно-технической политической стратегии. Это компетенция в основном Правительства Российской Федерации. Новая стратегия, соответствующая современности, должна строиться на базе реальных приоритетов образования и науки. «К новой России через образование и науку» — таков должен быть принцип этой стратегии. Обеспечение данных приоритетов является залогом перехода страны к устойчивому развитию.

2. В целях реализации такой стратегии Совету Федерации, Государственной Думе, Правительству Российской Федерации по мнению участников Конгресса целесообразно:

- пересмотреть нынешние позиции, основанные на представлениях о том, что образование и наука могут быть включены в систему реформ и соответствовать концепции устойчивого развития без необходимости финансовой поддержки государства. Начиная с 1996 г., в федеральном

- приоритетное развитие фундаментальных исследований и государственных гарантий их финансирования и реализации результатов;

- конкуренции и предпринимательства в сфере научных исследований, в том числе и на основе рыночных отношений;

- развитие научно-технической и инновационной деятельности путем формирования государственных научных центров и технопарков;

- развитие научной и научно-технической деятельности в регионах интеграция их научного потенциала;

- расширение международного научно-технического сотрудничества.

5. Конгресс убежден в том, что для воплощения образовательной и научно-технической политики в конкретную деятельность прежде всего необходима эффективная законодательная база, как условие и регулятор устойчивого функционирования образования и науки, тем более что по ряду важнейших сфер деятельности этих отраслей нет правового обеспечения. До сих пор законодательно не закреплены принципы науки и ее место в обществе и государственной экономике. Не принят закон «О науке и госу-

- более активное и системное включение российского высшего образования в программы ЮНЕСКО: «Университет перспективной ориентации» и «Новый академический пакт», определения приоритетного значения России в осуществлении программы кафедр УНИТ-ВИН/ЮНЕСКО.

III. Состояние и перспективы образования науки в Сибири

Новое видение образования и науки включает в себя региональные и местные аспекты. Международный и российский опыт показывает, что развитие этих сфер невозможно без эффективной региональной научно-технической политики государства, местных органов власти и самоуправления. Сибирь является одним из уникальных по своему геополитическому и природному положению российских регионов, представляя многообразную региональную этнокультурную структуру. Выделение Сибири в качестве приоритетного образовательного и научного региона отвечает не только интересам сибирского края, но и России в целом. Такой подход имеет важное международное значение. В то же время по отношению к Сибири как в прошлом, так и в наше время проводится политика, основанная на колониальном типе экономических и социальных технологий, массовом и губительном воздействии промышленности на окружающую среду. Вследствие этого кризисные процессы, характерные для России в целом, с особой остротой проявляются в Сибирском крае. Их влияние негативно сказывается на образовательной и научной системе региона. При сохранении в дальнейшем подобной политики, возникает угроза экологической безопасности не только для Сибири, но и России. Ее последствия могут иметь геополитическое значение. Разрушению подвергается интеллектуальный потенциал края. Вызывает сожаление, что эти процессы происходят в регионе, где в XX веке создана крупная научно-образовательная база, учитывающая специфику экономического развития и выход Сибири из-под интеллектуальной зависимости центра и европейских регионов. По своему социально-экономическому положению, образовательному и научному потенциалу Сибирь может и должна преодолеть нездоровую российскую гиперцентрализацию, занять достойное место в создании устойчивой и развитой системы образования и науки страны. Для этого у нее есть все объективные предпосылки и возможности. Чтобы реализовать их, Конгресс рекомендует:

1. Правительству Российской Федерации, соответствующим министерствам и ведомствам, Международной ассоциации «Сибирское соглашение» сформировать Сибирскую научно-образовательную программу «Реформа и развитие науки и образования в Сибири», предусматривающую выработку стратегии комплексного развития образования и науки Сибири с учетом концепции устойчивого развития региона, ее национальных и поликультурных особенностей и обеспечивающую переход к новым типам образования и организации научных исследований.

2. Поддержать предложение Сибирского отделения РАО о необходимости формирования комплексной программы «Развитие образования в Сибири», связанной прежде всего с межрегиональной координацией, эффективной региональной образовательной политикой. Рекомендовать органам управления образованием, руководителям субъектов Российской Федерации, руководителям высших учебных заведений, расположенных на территории Сибири, оказать помощь в становлении и развитии Сибирского отделения РАО и его научных центров, финансировании программы «Развитие образования в Сибири», содействовать внедрению результатов исследований в практику научных и образовательных учреждений.

3. Участники Конгресса озабочены проблемой сохранения и развития человеческих ресурсов региона, накопленного абортарием и старожилческим населением опыта жизни и деятельности в экстремальных природно-климатических условиях. Это предполагает адаптацию образовательных программ и научно-исследовательских проектов с учетом их исполнения применительно к образу жизни малочисленных народов Севера. Необходимо консолидация и координация усилий ученых и научных сообществ различных стран в целях решения проблем Севера в контексте устойчивого развития и новых технологий, основанных на научных достижениях анализе и прогнозе.

4. Конгресс предлагает органам представительной и исполнительной власти субъектов Российской Федерации Сибири и органов местного самоуправления:

- обеспечить своевременное и полное финансирование образовательных учреждений в соответствии с утвержденными бюджетами;

- установить льготные тарифы на коммунальные услуги и электроэнергию для образовательных учреждений, а также для общежитий этих учреждений;

- активизировать законодательную работу в сфере регионального образования и науки, направленную на ее сохранение и развитие, на обеспечение прав социальных гарантий, льгот для участников образовательного процесса.

Международный конгресс «Образование и наука на пороге третьего тысячелетия», руководствуясь интересами всех участников образовательного и научного процесса, ответственностью перед странами, которые мы представляем, и будущими поколениями, призывает присоединиться к нашим предложениям и к требованиям всех людей, болеющих за судьбу своего региона и страны, всей нашей цивилизации, людей, осознающих, что у человечества не может быть достойного будущего без образования и науки, доступных всем его народам.

Настоящие рекомендации направляются в Совет Федерации, Государственную Думу, Правительство, соответствующие министерства, комитеты и ведомства России, а также субъектам Федерации Сибири, в Российскую Академию наук, Академию образования, межрегиональную ассоциацию «Сибирское соглашение», руководителям учреждений образования и науки Сибири.

Фото В. Новикова.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Международного конгресса «Образование и наука на пороге третьего тысячелетия» (Новосибирск, 4—9 сентября 1995)

деятельности, а также различных форм интеграции учебных заведений и исследовательских институтов:

- интернационализация образования в целом и прежде всего высшего, основу которого составляет развитие международного сотрудничества, обмен знаниями и программами.

Считаем целесообразным:

- на правительственном уровне создать форму партнерских отношений, которые позволят всем странам СНГ вступить в конструктивный диалог, определяющий необходимость создания эффективной и устойчивой образовательной и научной системы;

- считать включение высших учебных заведений (особенно в периферийных регионах) в международные сети телекоммуникации одним из важнейших факторов интеграции и развития высшего образования на принципах открытости и партнерства; обеспечить бесплатный доступ преподавателей, исследователей, студентов к международным электронным сетям и информационным базам отечественных и зарубежных университетов;

- на международном уровне развернуть дискуссию по выработке и установлению минимальных обязательных требований, основанных на ценностях устойчивого человеческого развития, к содержанию и структуре социально-гуманитарного и экономического образования в высших учебных заведениях претендующих на международное признание своих дипломов;

- под эгидой ООН в 1997 г. провести Международную конференцию по образованию и науке, на которой правительства смогут осветить свой опыт реализации программных документов международных и национальных организаций и сообществ.

II. Стратегия развития образования и науки и российской действительность

Мировая система образования и науки немыслима без ее национальных и региональных составляющих. В этом ряду Россия с ее геополитическим положением занимает особое место. В наше время в России осуществляется беспрецедентный по характеру и темпам процесс перехода к рынку. Среди других сфер общества радикальному изменению подвергается образование и наука: их цели, задачи, структура и содержание, экономический фундамент и система управления. Реформы проходят сложно и болезненно. С одной стороны, наметились тенденции к свободному научному творчеству, более широкому международному сотрудничеству, идет переосмысление социальной роли образования и науки, с другой — образование и наука столкнулись с критическим дефицитом необходимых ресурсов, что тормозит процессы развития и выход этих отраслей на международные стандарты и качественные параметры.

Сравнение общемирового кризиса и российского не в пользу России. Концентрационным выражением кризисных явлений стало сокращение субсидий государства на образование и науку до недопустимого уровня, нет стабильности в системе государственного управления, отсутствует надежная законодательная база. В результате под угрозой закрытия оказались сотни вузов, учебных и научных учреждений, идет губительный для национальной науки процесс «утечки умов». Распались или на грани распада оказались многие научные школы, творческие коллективы, исследовательские центры, учебные заведения, составившие славу и гордость российского государства. Кризисные явления поразили базовые образовательные структуры — общеобразовательные школы и профессиональные училища. Дальнейшее проведение такого курса в отношении образования и науки делает усилия по реформированию общества бесперспективными. В этих условиях только органичное сочетание единства общества, государства, образования и науки, объединение их усилий по пути выхода из кризиса и создания необходимой базы для устойчивого развития смогут привести к результату, адекватному требованиям XXI века.

бюджете необходимо предусмотреть финансирование из расчета быстрого выхода этих отраслей из кризиса и начавшейся деградации, и далее — их развития в XXI веке.

- создать правовые и социальные условия, обеспечивающие выгоду и престижность инвестиций в образование и науку со стороны банков, компаний, фирм и частных лиц;

- учитывать общенациональный, общегосударственный, а также международный опыт, не проводить приватизацию образовательных и научных учреждений, освободить их от всех видов налогов, сборов и пошлин;

- признать недопустимым для российского государства, стремящегося стать правовым, неисполнение законов и указов Президента, в том числе тех, которые направлены на закрепление приоритетов образования и науки. В силу этого вернуться к указу Президента № 1 «О первоочередных мерах по развитию образования в РСФСР» и обеспечить его исполнение;

- ежегодно в Федеральном Собрании заслушивать вопросы, связанные с состоянием науки и образования и государственной политики в этих областях.

Участники Конгресса рекомендуют министерству образования Российской Федерации:

- проводить эффективную и настойчивую политику по отстаиванию интересов образования, в том числе по предотвращению приватизации государственных и муниципальных образовательных учреждений;

- осуществлять выполнение необходимых мер по обеспечению получения всеми детьми России общего (полного) среднего образования.

3. Участники Конгресса считают, что концептуальным стержнем российского образования является развитие и саморазвитие личности. Решение этой задачи определяют главные направления и принципы, закрепленные международными программными документами: академической свободы и автономии учебных заведений, обеспечения качества и преемственности образования, соединения образования и научно-технической деятельности и др.

В то же время российская концепция включает ряд специфических направлений и приоритетов, среди них:

- создание интегральной системы обучения на основе расширения фундаментальной, гуманитарной и естественно-научной составляющих;

- формирование системы сохранения и подготовки профессорско-преподавательского состава, создания достойного уровня жизни и работы специалистов системы образования и науки;

- многообразие образовательных и профессиональных программ, учитывающих национальный и этнокультурный состав студентов и учащихся;

- расширение международного сотрудничества как одного из важных стимулов развития национальной системы образования и ее открытости.

Российское образование XXI века — это образование творческой личности, способной анализировать и принимать решения, обладающей культурой глобальной этики и глобальной ответственности, способной быть гражданином своего Отечества.

Образование XXI века призвано быть образованием для всех.

4. Новая стратегия развития российской науки, по мнению Конгресса, включает приоритетность развития научных исследований в соответствии с проблемами, вставшими перед человечеством в завершающем столетии и имеющими человеческую значимость, высокую ценность для настоящего и будущего мирового сообщества и России. Важнейшей составляющей стратегии является осуществление следующих основных принципов науки и государственной научно-технической политики:

- гласности и привлечение научной общественности при выборе приоритетов в науке и технике;

- состоятельность и приоритетность при их реализации;

- развитие самоуправления;

дарственной научной политике», ряд важных положений закона «Об образовании» устарели и требуют изменения.

Участники Конгресса рекомендуют законодательным органам Российской Федерации: в 1995—1996 гг. разработать нормативно-правовую основу надежного правового пространства для осуществления новой образовательной и научно-технической политики;

- не допускать принятия правовых норм, ведущих к сокращению социальных льгот и гарантий участников образовательного процесса;

- ускорить разработку нормативных актов, регламентирующих правовой статус Российской Академии наук и отраслевых Академий, а также закона о наукоградках и академоградах;

- вместе с исполнительными органами власти разработать программы по обзору и обеспечению соблюдения принимаемых законов и Указов.

Вызывает особую озабоченность то, что в Конституции Российской Федерации не закреплена ряд важных обязательств по отношению к науке и образованию. Конституция не включает гарантии бесплатного среднего (полного) общего и начального профессионального образования. В ней отсутствует четкий конституционный базис развития научно-технического потенциала.

В этой связи участники Конгресса предлагают в соответствии с существующей правовой процедурой внести поправки в Конституцию и закрепить в ней следующие положения:

- сфера образования и науки провозглашается приоритетной и находится под защитой государства;

- гражданам Российской Федерации гарантируется равное право на образование, бесплатное и бесплатное начальное, общее, среднее, среднего (полного) общего и начального профессионального образования;

- 6. Учитывая, что проблемы высшего образования и молодежи занимают особо значимое место для развития образования, считаем целесообразным:

- в российской программе образования предусмотреть меры, гарантирующие опережающее развитие высшего профессионального образования, формирование на базе образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования учебных комплексов, интеграцию системы высшего образования и научных учреждений Российской Академии наук;

- разработать программу занятости молодежи, используя возможности профессионального образования;

Принципиально значимым является учет специфики и интернационального аклада России и стран СНГ. Как подчеркнуто в «Повестке дня на XXI век», принятой на Конференции в Рио-де-Жанейро: «При осуществлении соответствующих программных областей необходимо уделять повышенное внимание тем особым обстоятельствам, в которых находятся страны на переходном этапе к рынку. Следует признать, что этим странам приходится решать беспрецедентные по своей сложности задачи».

Рекомендация Конференции касается преимущественно финансовой помощи, но этим не должна ограничиваться помощь. Повышенное внимание к России международных организаций и сообществ означает:

- всемерное содействие международной общественности в получении объективной и непредвзятой информации в своих странах о сложных и кризисных процессах, происходящих в России;

- новые взгляды на организацию и цели международных связей ученых преподавателей, студентов и учащихся. Следует использовать эти связи не только в целях изучения образа жизни зарубежных стран, приращения знаний, но и для восстановления национального образовательного и научного потенциала, сокращения «утечки мозгов» за границу;



В новосибирском Академгородке успешно прошел Международный симпозиум «Современные проблемы лазерной физики», организованный Институтом лазерной физики СО РАН совместно с Институтом спектроскопии РАН (г. Троицк, Московской обл.). Спонсорами этого форума выступили Министерство науки и технической политики Российской Федерации и Российский фонд фундаментальных исследований.

Подводя краткие итоги работы этого уникального международного форума, следует отметить, что научный и организационный уровень симпозиума был очень высоким, а участие в нем известных ученых, возглавляющих основные научно-исследовательские группы в области лазерной физики России, США, Франции, Германии, Японии, Англии, Австрии, Австралии, ЮАР, Италии, Испании (всего 14 стран), позволило не

только познакомиться с достижениями в этой области науки, но и понять, каким путем необходимо продвигаться дальше, чтобы решить стоящие перед физиками-лазерщиками новые научные задачи. Несмотря на то, что программа симпозиума была очень насыщенной (в день заслушивалось 16 докладов по 30 минут каждый), интерес к представленным результатам был настолько огромным, что малый зал Дома ученых, где проходили заседания, был всегда полон.

На этом международном форуме были рассмотрены и обсуждены практически все активно развиваемые в мире направления в области лазерной физики, квантовой электроники и определены тенденции их развития на ближайшее будущее. Одно из главных направлений — спектроскопия сверхвысокого разрешения атомов и молекул. Это направление связано как с уточнением фундаментальных физических констант, так и созданием лазерных стандартов длины и времени.

В докладе академика С.Багаева говорилось о тенденциях и последних результатах в спектроскопии сверхвысокого разрешения. Особое внимание уделялось вопросам создания мобильных прецизионных лазерных систем, включая системы на основе твердотельных лазеров с диодной накачкой. Уникальны последние результаты в области прецизионной спектроскопии атома водорода и мюония. Это традиционное направление работ Института лазерной физики, которым мы занимаемся более двадцати лет и имеем мировой авторитет. Среди зарубежных ученых выделялся доклад профессора Б.Коньяка (Франция), посвященный двухфотонной спектроскопии атома водорода (уточнение постоянной Ридберга). Напомним, что впервые возможность такого измерения предложена сибирийскими физиками В.Чеботаевым и Е.Баклановым. К настоящему времени французам удалось измерить постоянную Ридберга с точностью 10⁻¹¹, и в дальнейшем они планируют улучшить точность на порядок.

Интересны и экзотические объекты в буквальном смысле слова: исследуется искусственный атом мюоний. Рассказал об исследова-

ниях мюония (аналог водорода) профессор У.Тонер из Резерфордской лаборатории (Англия) по поручению профессора Д.Путлица и доктора К.Юнгманна из Германии. Дело в том, что существует международный проект по спектроскопии экзотических атомов «Мюний», в котором принимают участие немецкие, английские и русские, а точнее сибирийские ученые из ИЛФ СО РАН. В представленных на симпозиуме докладах поражала глубина научных исследований и уникальность полученных экспериментальных результатов, оригинальность технических разработок. Например, в мире разработано несколько международных проектов по обнаружению гравитационных волн с помощью лазеров. Представители всех проектов (LISA, LIGO, VIRGO, TAMA) прочитали очень интересные доклады. Так, если в Японии строят трехсотметровый интерферометр под названием TAMA, то в Америке создается четырехкилометровая вакуумная система, на которой первые результаты по регистрации гравитационных волн планируются получить в 1998 году. Большой интерес на симпозиуме вызвали результаты работ ИЛФ СО РАН (доклад Е.Бакланова), связанные с возможностью регистрации гравитационных волн от пульсаров с помощью методов лазерной спектроскопии сверхвысокого разрешения и возможностью использования их в рамках международного проекта LISA (регистрация гравитационных волн в космическом пространстве).

На симпозиуме были широко представлены доклады по атомной оптике — области квантовой электродинамики, изучающей управление движением атомов с помощью лазерного излучения. По сути с помощью лазера можно охладить атомы до температуры 10⁻⁵ К, локализовать их в различных типах ловушек и исследовать различные квантовые эффекты.

Особое внимание было уделено малогабаритным лазерным системам с высоким КПД на основе твердотельных лазеров с диодной накачкой. Доклады А.Каминского (Москва), признанного во всем научном мире специалиста в области лазерной кристаллографии, Т.Фукуды (Япония) о свойствах новых лазеров с диодной накачкой и Р.Соларза (США) о мощных лазерах с диодной накачкой для промышленной технологии, — примеры из обширного списка докладов по этой тематике.

За последние десять лет реально выделилась медицинская направленность в лазерной физике. Один из директоров Института Макса Планка (Германия) К.Компа представил результаты по созданию фактического искусственной крови с помощью лазерного излучения. Очень интересный доклад А.Ражева (ИЛФ СО РАН) — по взаимодействию ультрафиолетового излучения эксимерных лазеров с биологическими тканями. Это направление очень сильно развивается во всем мире как в области офталь-

мологии (коррекция зрения), так и в стоматологии, кардиологии, терапии и т.д. Следует заметить, что пионерные работы по эксимерным лазерам были сделаны учеными Института лазерной физики.

Всеобщий интерес вызвал доклад А.Сергеева, В.Геликонова из Нижнего Новгорода, которые показали, что с помощью когерентной оптической томографии биообъектов можно проводить диагностику на ранних стадиях заболевания, в частности — онкологических. Кстати, по этой тематике существует совместный проект между Институтом прикладной физики (г. Нижний Новгород) и Институтом лазерной физики СО РАН (г. Новосибирск). По этому проекту объединение уникальных научных разработок в области оптической когерентной томографии биообъектов (ИЛФ) и лазерной офтальмологической установки (опытный образец сделан в ИЛФ) позволит в ближайшем будущем создать новую уникальную установку для различных медицинских целей.

Организаторы симпозиума организовали несколько экскурсий в ИЛФ СО РАН. Участники симпозиума с большим интересом отнеслись к научным и техническим разработкам нашего института. Желание познакомиться с разработками было столь велико, что экскурсии иногда продолжались до полуночи.

Вообще главным итогом работы симпозиума можно считать установление дружественных, научных и де-

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

КОГДА СОЛНЦЕ ВСТАЕТ НА ВОСТОКЕ... БЛАГОДАРЯ УСИЛИЯМ ДЕПУТАТОВ?

В 17-м номере рекламного приложения «Весь Академгородок» под рубрикой «Колонка городского депутата» была опубликована следующая информация:

«Благодаря усилиям депутатов С. Ю. Петина и Д. В. Елисеева (совместно с администрацией и депутатом облсовета П. Н. Исаевым) успешно решены следующие вопросы с многолетней историей:

...введен в действие водовод, благодаря которому существенно улучшилось водоснабжение Нижней зоны Академгородка».

Поскольку в сообщении упоминалась (без предварительного ознакомления и согласия) моя фамилия, я вынужден сделать комментарий.

Во-первых, сразу же хочу разочаровать депутатов и избирателей: водовод построен и вводится в действие благодаря усилиям СО РАН.

Во-вторых, ввод в действие водовода не решает главной проблемы водоснабжения Нижней зоны: канализационный коллектор Бердск — Новосибирск работает за пределами своих возможностей. Другими словами, вода была и есть, но ее некуда сливать: за последние годы ряд пользователей коллектором слегка превысил лимиты по стокам. В этом главная причина перебоев в водоснабжении 40-тысячного микрорайона — АП «Горводоканал» почему-то ограничило подачу воды только в Академгородок. Кроме того, существуют проблемы задолженности, неплатежей и неразберихи в договорных отношениях между потребителями и АП.

На выяснение этих обстоятельств и на снятие несправедливой дискриминации Советского района, на критику чиновников за неразворотливость и т. п. — на все это были направлены мои усилия в течение года. Пришлось участвовать в работе различных совещаний и комиссий на городском и областном уровнях, дважды ставить этот вопрос на сессиях облсовета (можно поднять протоколы, информация публиковалась в прессе).

На основании имеющихся документов я могу сказать лишь одно — в соответствии с решением сессии облсовета по моему запросу и благодаря усилиям СО РАН, администрации и мэрии Новосибирска осуществляется комплекс оперативных мер по снятию кризиса (и дискриминации) в водоснабжении Нижней зоны, в том числе посредством ограничения всех пользователей коллектором Бердск — Новосибирск.

Возможно, что депутаты С. Петин и Д. Елисеев участвовали в других совещаниях и располагают адресованными в их адрес соответствующими документами. Мне они неизвестны. Поэтому я воздержусь от преждевременных восторгов по поводу того, что (цитирую) «существенно улучшилось водоснабжение Нижней зоны Академгородка», пока не буду точно знать, что вода подается постоянно и на все этажи, пока не услышу ответа зам. главы администрации В. Матвеева о решении вопроса на очередной сессии облсовета.

В заключение хотелось бы пожелать, чтобы редакция газеты «Советский вестник» публиковала «победные рапорты» городских депутатов на основании действительного положения дел и воздерживалась впредь от упоминания моей фамилии при освещении такого рода депутатской деятельности С. Петина и Д. Елисеева.

А то и в самом деле окажется, что только благодаря усилиям депутатов... каждое утро солнце встает на востоке.

П. ИСАЕВ,
депутат облсовета.

ОБРАЩЕНИЕ организационного комитета Советского района г. Новосибирска и районного Совета ветеранов войны, труда и Вооруженных Сил ко всем руководителям организаций, учреждений и коммерческих структур в связи с Международным днем пожилых людей

1 октября по решению ООН ежегодно проводится Международный день пожилых людей. Для нашего района он стал традиционным.

Оргкомитет Советского района совместно с районным Советом ветеранов обращаются к вам с просьбой принять активное участие в подготовке и проведении этого события в нашем районе.

День ото дня растет прожиточный минимум россиянина. И хотя стараются наши законодатели, поспешая за ростом цен, как-то компенсировать наши потери, поднимая то минимальную зарплату, то пенсии, в этой немыслимой гонке все больше и больше одерживают верх цены. Особенно страдают от этого пожилые люди.

С 15 сентября по 15 октября в районе проводится «месячник милосердия», во время которого решено направить усилия на решение проблем социальной защиты наименее обеспеченных слоев пожилых людей, в том числе больных, престарелых, одиноких.

Оргкомитет и районный Совет ветеранов разработали ряд мероприятий и приглашают вас принять участие:

— в обследовании и улучшении соц.-бытовых условий жизни пожилых людей, оказании материальной и иной конкретной адресной помощи, в первую очередь остро нуждающимся;

— в оказании помощи малообеспеченным в ремонте жилья, приобретении и заводе топлива, в приобретении, заготовке и вывозе картофеля, овощей и фруктов;

— в подготовке и проведении 1 октября в ДУ СО РАН торжественного вечера отдыха пожилых людей.

Просим вас принять активное участие в проводимом месячнике, внести положительные взносы на расчетный счет Совета ветеранов войны и труда Советского района № 000700121 в Сибкадебанке г. Новосибирска.

Телефон для справок 35-05-89.

С уважением,
Председатель оргкомитета, глава администрации Советского
р-на

В. ГЕНЕРАЛОВ.
Председатель районного Совета ветеранов
В. БАХТИН.

В. ДЕНИСОВ,
кандидат

физико-математических наук.
Фото В. Новикова.

ЛАЗЕРЫ

на Земле и в космосе

только познакомиться с достижениями в этой области науки, но и понять, каким путем необходимо продвигаться дальше, чтобы решить стоящие перед физиками-лазерщиками новые научные задачи.

Несмотря на то, что программа симпозиума была очень насыщенной (в день заслушивалось 16 докладов по 30 минут каждый), интерес к представленным результатам был настолько огромным, что малый зал Дома ученых, где проходили заседания, был всегда полон.

На этом международном форуме были рассмотрены и обсуждены практически все активно развиваемые в мире направления в области лазерной физики, квантовой электроники и определены тенденции их развития на ближайшее будущее.

Одно из главных направлений — спектроскопия сверхвысокого разрешения атомов и молекул. Это направление связано как с уточнением фундаментальных физических констант, так и созданием лазерных стандартов длины и времени.

В докладе академика С.Багаева говорилось о тенденциях и последних результатах в спектроскопии сверхвысокого разрешения. Особое внимание уделялось вопросам создания мобильных прецизионных лазерных систем, включая системы на основе твердотельных лазеров с диодной накачкой. Уникальны последние результаты в области прецизионной спектроскопии атома водорода и мюония. Это традиционное направление работ Института лазерной физики, которым мы занимаемся более двадцати лет и имеем мировой авторитет. Среди зарубежных ученых выделялся доклад профессора Б.Коньяка (Франция), посвященный двухфотонной спектроскопии атома водорода (уточнение постоянной Ридберга). Напомним, что впервые возможность такого измерения предложена сибирийскими физиками В.Чеботаевым и Е.Баклановым. К настоящему времени французам удалось измерить постоянную Ридберга с точностью 10⁻¹¹, и в дальнейшем они планируют улучшить точность на порядок.

Интересны и экзотические объекты в буквальном смысле слова: исследуется искусственный атом мюоний. Рассказал об исследова-

ниях мюония (аналог водорода) профессор У.Тонер из Резерфордской лаборатории (Англия) по поручению профессора Д.Путлица и доктора К.Юнгманна из Германии. Дело в том, что существует международный проект по спектроскопии экзотических атомов «Мюний», в котором принимают участие немецкие, английские и русские, а точнее сибирийские ученые из ИЛФ СО РАН. В представленных на симпозиуме докладах поражала глубина научных исследований и уникальность полученных экспериментальных результатов, оригинальность технических разработок. Например, в мире разработано несколько международных проектов по обнаружению гравитационных волн с помощью лазеров. Представители всех проектов (LISA, LIGO, VIRGO, TAMA) прочитали очень интересные доклады. Так, если в Японии строят трехсотметровый интерферометр под названием TAMA, то в Америке создается четырехкилометровая вакуумная система, на которой первые результаты по регистрации гравитационных волн планируются получить в 1998 году. Большой интерес на симпозиуме вызвали результаты работ ИЛФ СО РАН (доклад Е.Бакланова), связанные с возможностью регистрации гравитационных волн от пульсаров с помощью методов лазерной спектроскопии сверхвысокого разрешения и возможностью использования их в рамках международного проекта LISA (регистрация гравитационных волн в космическом пространстве).

На симпозиуме были широко представлены доклады по атомной оптике — области квантовой электродинамики, изучающей управление движением атомов с помощью лазерного излучения. По сути с помощью лазера можно охладить атомы до температуры 10⁻⁵ К, локализовать их в различных типах ловушек и исследовать различные квантовые эффекты.

Особое внимание было уделено малогабаритным лазерным системам с высоким КПД на основе твердотельных лазеров с диодной накачкой. Доклады А.Каминского (Москва), признанного во всем научном мире специалиста в области лазерной кристаллографии, Т.Фукуды (Япония) о свойствах новых лазеров с диодной накачкой и Р.Соларза (США) о мощных лазерах с диодной накачкой для промышленной технологии, — примеры из обширного списка докладов по этой тематике.

За последние десять лет реально выделилась медицинская направленность в лазерной физике. Один из директоров Института Макса Планка (Германия) К.Компа представил результаты по созданию фактического искусственной крови с помощью лазерного излучения. Очень интересный доклад А.Ражева (ИЛФ СО РАН) — по взаимодействию ультрафиолетового излучения эксимерных лазеров с биологическими тканями. Это направление очень сильно развивается во всем мире как в области офталь-

ловых контактов между институтами Академгородка (ИЛФ, ИЯФ, ИАиЗ и т.д.) и научно-исследовательскими группами США, Франции, Италии, Японии, Англии, Кореи. Например, российские и французские ученые договорились проводить ежегодные семинары; подготовлен проект по научному сотрудничеству между ИЛФ СО РАН и Университетом г. Пизы (Италия) и т.д.

Насыщенный режим работы требовал для участников и более активного отдыха. Кроме экскурсий в институты Академгородка, были организованы поездки в Новосибирск, картинную галерею, в музей под открытым небом, геологический музей. Вечерами для участников в музыкальном салоне Дома ученых звучали русские романсы, произведения русских композиторов Бородина, Чайковского, Скрябина. Участникам очень понравилось выступление группы Шаромова.

После окончания симпозиума группа участников совершила поездку на Алтай. Физики познакомились с работой специальной лаборатории Института лазерной физики «Кайтанак». На этом полигоне учеными из Института лазерной физики СО РАН создан лазерный геофизический деформограф, позволяющий регистрировать изменения, происходящие в земной коре, и по ним делать краткосрочные прогнозы землетрясений. Также на Алтае ИЛФ СО РАН проводит фундаментальные эксперименты по проверке основных положений общей теории относительности А.Эйнштейна с помощью ультрастабильных лазеров. После знакомства с деятельностью этой лаборатории все участники поездки приняли решение добиваться признания «Кайтанака» в качестве международной лаборатории.

Международный программный комитет на своем заседании, состоявшемся во время симпозиума, высоко оценил научный и организационный уровень симпозиума. Было принято решение сделать симпозиум традиционным, внести его в перечень важнейших международных научных мероприятий по лазерной физике и квантовой электронике и обратиться к физическим обществам западных стран по спонсированию следующего симпозиума.

В. ДЕНИСОВ,
кандидат

физико-математических наук.
Фото В. Новикова.

В НАУЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ

Лаборатория горения конденсированных систем была основана первым директором Института химической кинетики и горения А. А. Ковальским в Москве перед переездом из Института химической физики в Новосибирск, приблизительно 35 лет назад. Традиционное направление работ лаборатории — исследование механизма горения высокоэнергетических материалов. Актуальность таких задач очевидна, поскольку для эффективной работы многочисленных и разнообразных устройств с использованием химической энергии, запасенной в конденсированных веществах, требуется уметь надежно предсказывать характеристики закона горения и особенности поведения горячей системы при вариации внешних условий.

Основное свойство высокоэнергетических материалов — это способность быстро преобразовывать химическую энергию в тепловую и другие виды



протекающих в зонах горения за тысячные доли секунды в высокотемпературной агрессивной среде, обуславливает громадные технические трудности исследования и требует применения широкого набора современных экспериментальных методов и последних достижений физико-химии. Следует отметить, что уровень имеющихся знаний все еще не достаточен для детального описания процессов горения су-

Усилия последних лет сосредоточены на исследовании нестационарного и нестабильного горения высокоэнергетических материалов. С одной стороны, это позволяет значительно расширить диапазон возможностей проверки теоретических моделей, а с другой — решать практически важные задачи обеспечения устойчивой работы технических устройств с использованием процессов горения. Для исследова-



одические возмущения потока излучения позволяют получать ценную информацию о механизме горения и о склонности данного вещества к нестабильному горению. Наряду со сложными реальными системами в последнее время внимание обращено на относительно простые соединения, химизм превращений которых в значительной мере изучен. Пример таких соединений — простейший нитрамин, гексо-

трудники лаборатории принимают активное участие в проведении международных совещаний. Последнее состоялось в июне этого года в г. Томске, о чем сообщала наша газета (НСБ, N 25, 1995). В настоящее время лаборатория имеет контракты с университетами США и Италии (последний — в рамках ИНТАС). Ведутся поисковые работы по исследованию горения угля в установках кипящего слоя и по

ГОРЕНИЕ — ПРОЦЕСС СЛОЖНЫЙ...



энергии. В разряд таких материалов попадают взрывчатые вещества, пороха, ракетные топлива, различные пиротехнические составы. Процессы горения с их участием протекают со скоростями распространения фронта превращения по конденсированному веществу от долей миллиметра до нескольких метров в секунду и при температурах в волне горения до 3-4 тысяч градусов Цельсия. Сложная совокупность физических и химических процессов,

существующих материалов. Это в равной мере относится и к черному дымному пороху, открытому в V веке, и к любому современному веществу, синтезированному во второй половине XX века.

В течение длительного времени в лаборатории ведутся исследования по визуализации процесса горения высокоэнергетических материалов. Образование пористого реакционного слоя и его диспергирование составляют важную черту горения материалов с жидким слоем вещества на горячей поверхности. Использование голографии и скоростной киносъемки с высокоинтенсивной импульсной подсветкой позволило впервые измерить степень механического разрушения реагирующего слоя и установить закономерности этого процесса в зависимости от давления. Оптические методы дали также ценную информацию об образовании агломератов при горении ракетных топлив и пиротехнических составов, содержащих металлические частицы. Такие данные чрезвычайно важны для оценки эффективности использования металлического компонента при горении топлива и для расчета энергетических потерь при работе ракетных двигателей.



ния нестационарного горения в лаборатории создана уникальная установка, включающая мощный твердотельный лазер с варьируемой во времени амплитудой излучения, специально разработанный высокочувствительный датчик для измерения веса или реактивной силы горящего образца и вычислительный комплекс на основе персонального компьютера, служащий для управления экспериментом и обработки полученных данных. Измерения отклика скорости горения на пери-

ген, кристаллы которого испытывают сложную цепь химических и физических превращений в волне горения. В содружестве с исследователями из Института теоретической и прикладной механики и Института вычислительных технологий ведется комплексная работа по теоретическому и экспериментальному исследованию нестационарных явлений при горении гексогена.

Как и все академические подразделения, лаборатория испытывает острую нехватку бюджетных средств для ведения научных исследований. Одновременно усиливается и информационный голод, поскольку резко уменьшилось число контактов с коллегами и объем доступной журнальной информации. Выход из этого положения можно искать в установлении кооперации с зарубежными коллегами и расширении рамок традиционных исследований. Лаборатория в течение многих лет имеет плодотворные связи с рядом иностранных университетов. Зав. лабораторией проф. В. Зарко избран почетным членом Индийского общества высокоэнергетических материалов, членом Американского института аэронавтики и астронавтики. Со-

созданию технологий для изготовления пиротехнических изделий фейерверочного типа. Работы продолжаются.

На снимках:

Д. ф.-м. н. В. Зарко и к. ф.-м. н. А. Кискин обсуждают свежие экспериментальные результаты.

К. ф.-м. н. А. Кискин за наладкой измерительного комплекса.

К. ф.-м. н. В. Симоненко проводит эксперименты на установке с ксеноновой лампой по измерению нестационарных характеристик горения.

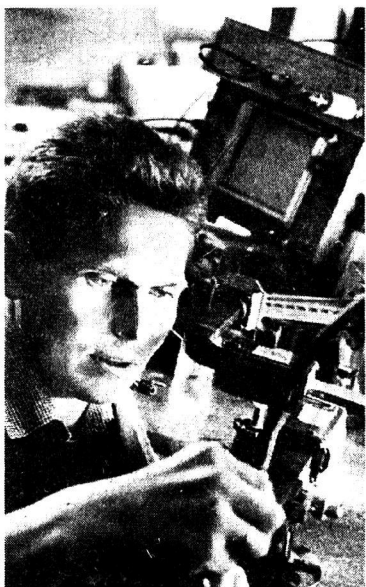
А. Свит и В. Симоненко ведут юстировку и наладку мощного твердотельного лазера.

Д. Вдовин отлаживает схему нового высокоточного датчика для измерения малых сил.

О. Глотов с выращенным кристаллом гексогена сантиметровых размеров с внедренной микротермопарой.

Д. ф.-м. н. Л. Гусаченко.

Фото В. НОВИКОВА.



НАУКА

Центральное событие — опубликован Федеральный закон "О науке и государственной научно-технической политике", принятый Госдумой в первом чтении (РГ 1.09, "Поиск" № 35). Преамбула: "Настоящий Федеральный закон регулирует отношения между субъектами научной и научно-технической деятельности, между органами государственной власти и участниками этих видов деятельности, а также между субъектами научной и научно-технической деятельности и потребителями научной продукции (работ и услуг)". Замечания и предложения по проекту рекомендовано направлять в Комитет по образованию, науке и культуре Госдумы РФ. Проект закона был обсужден на Президиуме РАН ("Поиск", № 37).

На очередном заседании Кабинета Министров утверждено "Положение о Межведомственной комиссии по вопросам обеспечения охраны объектов интеллектуальной собственности" (РВ 15.09). Правовое регулирование отношений, связанных с объектами интеллектуальной собственности, подробно разбирается на целой странице газеты "Коммерсант-DAI" (17.09) в статьях: "Формула интеллектуальной собственности: мозги — товар — деньги" и "Оценка интеллектуальной собственности: торг здесь неуместен".

Вышло постановление правительства РФ "О мерах государственной поддержки развития научно-производственного потенциала Российской академии медицинских наук на 1995–1998 годы" (РГ 16.08). В нем, в частности, приняты предложения о строительстве, реконструкции и расширении центров и институтов РАМН (согласно предложению, которое не публикуется).

Российский научный фонд при поддержке Фонда Форда объявил третий конкурс научных проектов для молодых исследователей из России и стран СНГ ("Поиск", № 37).

Ученые ДВО РАН в знак протеста против политики правительства, направленной на дискредитацию российской науки и ущемление социальных прав научных работников, готовы пойти на акцию гражданского неповиновения ("Ученые Дальнего Востока сделали последнее предупреждение", ИГ № 92). "А у них тоже не хотят науку финансировать!" — сообщает ИГ (№ 93). Как изложено в бюллетене Американской ассоциации развития науки, ассигнования на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы должны быть в течение 7 лет сокращены на 33 процента по сравнению с уровнем 1995 года.

ОБРАЗОВАНИЕ

Наступление нового учебного года вызвало поток публикаций по проблемам образования.

В статье "Гуманизация школы" (СС 15.09) член-корр. Российской академии образования А. Жафаров отстаивает целесообразность профессионального образования (усиленного по тем предметам, к которым у ученика призвание, и щадящего по остальным дисциплинам). Он же в статье "Технология для творчества" (СС 13.09) излагает опыт реализации системы образования в Новосибирском государственном педагогическом университете.

Издательство НГУ подготовило новые школьные учебники, получившие высокую оценку ("Местный учебник получает прописку", СС 29.08), см. также НС 7.09. Статья "Частные школы сдают экзамен на выживание" ("Известия", 14.09) написана с симпатией к этой форме образования как к уникальным лабораториям педагогического опыта. Для справки: в Москве родительская плата за обучение в месяц составляет от 50 тысяч рублей до 650 долларов. Поэтому неудивительно, что уже на подготовительной ступени к вузу происходит социальный отбор. Об этом аналитический материал Д. Константиновского "Учись, науки сокращают..." (ВН 25.08, перепечатана из журнала "Огонек").

Опрос тысячи выпускников новосибирских школ дал массу разнообразных сведений об их системе ценностей ("Выбор нового поколения", СС 17.09). Например, главный источник информации для 92% — телевидение; треть желает работать в предпринимательских и коммерческих структурах и только 4,6% — в промышленности и строительстве.

Американский профессор Валерий Сойфер выступил в "Известиях" (15.09) с большой аналитической статьей "Где лучше учат — в США

стиях" (8.09) разработка химиков СО РАН — выделенный из хвои пихты препарат СИЛК, повышающий продуктивность и устойчивость сельскохозяйственных растений.

Академик В. Шумный в беседе с Р. Нотманом (СС 8.09) обстоятельно рассказал о высоком уровне исследований, который несмотря на все трудности держит Институт цитологии и генетики.

Пресс-конференция академика А. Деревянко, посвященная очередной сенсационной находке археоло-

и политические капиталы российской власти Сибирью прирастать будут" (МС № 30). Было подписано постановление о создании тюменской нефтяной компании и заявлено о подготовке специального постановления о поддержке сибирского ТЭКа. Премьер покритиковал сепаратистские настроения, которые "бродят по Сибири" и дал высокую оценку деятельности "Сибирского соглашения".

Однако не все спокойно на землях сибирских, между территориями и внутри них все чаще возникают споры и "разборки".

новлении президента от 4 января 1992 г. о завершении строительства БАМ в 1995 году. Однако Минфин выделяет лишь 20% обещанного финансирования. Статья называется "БАМ: строители готовы лечь на рельсы".

Запад и Восток продолжают активно знакомиться с возможностями сотрудничества с Сибирью. "Сибирь приветствует Европу" — такая масштабная презентация пройдет по инициативе ассоциации "Сибирское соглашение" 11–15 октября в Австрии, в городе Линце (РГ 26.08). Посол США в России Р. Пикеринг намерен направить специалистов посольства в Читинскую область для изучения инвестиционных возможностей (ДС № 29). Презентация Иркутской области состоялась в Японии ("Байкальская водка" особенно хороша в Токио", "Известия" 15.09).

Правительством РФ принято постановление о создании службы сейсмологического оповещения дальневосточного региона ("На Камчатке часто трясет" (РГ 16.09). Однако, как отметил в комментарии начальник отдела МЧС В. Мельников, в России "трясет" не только Камчатку. Свежий пример — "Землетрясение в Кузбассе" (ВН 15.09), силой до 6 баллов.

ЭКОЛОГИЯ

Грозит ли нам глобальное потепление климата планеты? Однозначного ответа нет. "Потоп ожидается. Но не завтра и не послезавтра" — пишет английская "Дейли телеграф" ("Известия" 9.09). Однако совместная экспедиция Центрального сибирского ботанического сада и Колорадского университета на Ямал пришла к выводу: "процесс пошел" (НС 7.09). Свидетельство тому — продвижение на север более теплолюбивых пород деревьев.

Правительство РФ приняло постановление "О мерах по выполнению конвенции о биологическом разнообразии" и утвердило план подготовки нормативных правовых актов, необходимых для реализации Федерального закона "О животном мире" (сам план не публикуется), РГ 2.08.

Публичные слушания по проекту "Управление природными ресурсами и сохранение биоразнообразия в Байкальском регионе", который подготовлен учеными Иркутской и Читинской областей, Республики Бурятия с участием специалистов Всемирного банка из США, состоялись недавно в Чите. Этот проект разработан в рамках российско-американской программы, возглавляемой Джорджем Дэвисом (ДС № 28).

"Уйдет ли Ямал в морскую пучину?" ("Правда", 13.09) — это беседа с ответственным работником "Газпрома" о перспективах освоения газовых месторождений Ямала, где природа особенно чувствительна к антропогенным вмешательствам. Подготовлен и передан на экологическую экспертизу уже третий проект освоения. Между тем на ямальский газ имеют большие виды за рубежом. Будущее сотрудничество между газовиками России и Франции — это, конечно, проект "Ямал-Европа", — говорит председатель правления "Газ де Франс" ("На прочном фундаменте", "Правда", 14.09).

Новое — экологическое — звучание получает в последнее время проблема Тунгусского метеорита. Медиками обнаружены серьезные нарушения здоровья в семьях эвенков, родители которых пережили тунгусскую катастрофу (КР 8.09).

О нашествии сибирского шелкопряда на леса Сибири с тревогой пишут "Известия" ("Биологический пожар в сибирской тайге", 19.08) и "Правда" ("Осторожно: гусеница!", 26.08), более легкомысленно реагирует РТ (9.08) — "Пусть подавится — тайга велика", спокойствие проявляет Управление лесов Новосибирской области, которое занимается уничтожением насекомых-вредителей в сотрудничестве с Биологическим институтом СО РАН ("Непарный шелкопряд на сегодня не представляет серьезной опасности для лесов нашей области", НН 15.07).

Пресса извещает о новых экологических изданиях. Это экологический словарь-справочник, "Российские зеленые страницы" (о положительном опыте природоохранной деятельности предприятий), СС 30.08, справочник "Экология России" (ЗМ № 23).

Н. АЛЕКСЕЕВА

* Принятые сокращения: ВН — "Вечерний Новосибирск", ДС — "Деловая Сибирь", ИГ — "Инженерная газета", ЗМ — "Зеленый мир", КП — "Комсомольская правда", МС — "Молодость Сибири", НН — "Новосибирские новости", НС — "Новая Сибирь", РВ — "Российские вести", РГ — "Российская газета", РТ — "Рабочая трибуна", СР — "Советская Россия", СС — "Советская Сибирь".

В ЗЕРКАЛЕ ПРЕССЫ

(август-сентябрь)



или в России?" В ней высоко оцениваются традиции российского среднего образования, рассматриваются успехи и недостатки западного образования. В числе последних названы: чрезмерная свобода школьников в выборе предметов, а преподавателей — учить только тому, что им лично кажется важным; отсутствие в процессе обучения коллективизма — важного элемента социальной жизни.

"Образование по конкурсу" (РГ 2.09) — это материал об абитуриентском буме нынешнего года: в вузах России на одно место претендовало в среднем около трех человек, чего не было уже лет пятнадцать. Председатель Госкомитета РФ по высшему образованию В. Кинелев в своем выступлении по поводу Дня знаний (ИГ № 90) с удовлетворением отметил увеличение конкурса в технических вузах. Небольшая цитата: "Теперь уже недостаточно директивного указания правительства об увеличении финансирования науки. Необходимо, чтобы само общество почувствовало, что за высокой наукой стоят высокие технологии, конкурентоспособное производство, растущая занятость населения, более высокий уровень комфорта, благосостояния. Как этого добиться? Необходимо шаг за шагом, последовательно, постоянно показывать преимущества того, что предложено наукой и инженерной мыслью. Сделать это прежде всего может средний и малый бизнес, который имеет наиболее простые выходы на потребителя".

Менее оптимистична статья И. Салтыкова "Сентябрьский букет" ("Правда", 13.09). В ней приводятся контрдоводы к утверждению В. Кинелева, что высшая школа расцветает. В частности: "уровень обучения и профессиональной подготовки катастрофически падает; большинство преподавателей вынуждены искать побочные заработки; профсоюз работников образования и науки на значил на 26 сентября всероссийскую акцию протеста".

"Поиск" № 36 порадовал сибиряков спецвыпуском, посвященным Красноярскому государственному университету, и № 37 — Алтайскому.

В Академгородке с 5 по 9 сентября прошел международный конгресс "Образование и наука на пороге третьего тысячелетия" ("Наука будущего" теперь формируется в Новосибирске", ВН 6.09). Подробные материалы о нем поместили "Новая Сибирь" (14.09) и "Советская Сибирь" (20.09).

СО РАН

Медленно, но неуклонно увеличивается число публикаций, рассказывающих о работах ученых и полученных результатах. "Из Сибири грядет зеленая революция" — так восторженно оценивается в "Изве-

гов на плато Укок, имела результатом залп публикаций: "Принц из слоя вечной мерзлоты" (ВН 14.08), "У принцессы появился телохранитель" (ВН 15.08), "В Новосибирск прилетела мумия на вертолете" (МС № 23), "Настоящий мужчина может сохранить только в вечной мерзлоте" (РВ 20.08), "Каждой мумии по паре" ("Поиск" № 34).

Доктор экономических наук К. Вальтух в серии статей "Стратегия возрождения" (ВН №№ 168–170, 172) излагает свое видение — что необходимо сделать для возрождения России. Цитата из первой статьи: "Катастрофа стала закономерным следствием социально-экономической политики последних лет, провозглашавшей необходимость реформ, но на деле свехшейся к антиреформам".

Подробно рассказывалось в газетах о проведенных учеными СО РАН конференциях: "Алмазный съезд в Новосибирске" (МС № 32), "Лазер в клетке" (СС 14.09), "Математика и катастрофы" (ВН 20.09).

Ученые СО РАН, НГУ, деятели культуры Новосибирска направили администрации города обращение, где выражается беспокойство падением престижа образования, ростом антинаучных спекуляций ("Общество "Знание" приобретает второе дыхание. Развал его не был естественным. Это многие понимают", "Ведомости" 15–21.09).

Конкретные разработки новосибирских ученых (в частности, институтов Гидродинамики, Физики полупроводников, Горного дела) высоко оценил приехавший в город представитель министерства экономики ФРГ А. Беме. Однако заинтересованные зарубежные фирмы не спешат с заключением договоров, боясь долгого процесса всевозможных согласований ("Если бы не бесконечные согласования", ВН 4.09).

Неприятный инцидент произошел в Железногорске (ранее Красноярск-26), где с геодезическим прибором (впрочем, вполне обычным для зарубежных исследователей) был задержан гражданин США Д. Линч, участник экологической экспедиции Института биофизики СО РАН ("Не перевелись еще на Руси шпионы", КП 9.08, "Во глубине сибирских руд" "холодная война" и не заканчивалась", "Известия" 10.08).

СИБИРЬ

В большом Совете ассоциации "Сибирское соглашение", состоявшемся в Тюмени 20–22 июля и посвященном развитию топливно-энергетического комплекса, принял участие премьер-министр России Виктор Черномырдин ("В драных лаптях, но на златом мешке", РТ 4.08). "Визит премьера дал некоторый повод для оптимизма и лишний раз подтвердил то, что известно всем: богатство России

Президент Республики Бурятия Леонид Потапов, комментируя договор о разграничении полномочий между Россией и Бурятией, особо остановился на проблемах Байкала. Одна из них состоит в том, что Байкал питается водой из рек Бурятии, а дешевой гидроэнергией реки Ангара, вытекающей из озера, пользуется Иркутская область. (По обе стороны Байкала", РВ 30.08).

"В Сибири может образоваться республика "Норильский никель" — пишет А. Тарасов в "Известиях" (7.09). Речь идет о таябе между Норильском, Красноярском и Дудинкой. Дума Таймырского автономного округа, на территории которого находится экстерриториальный Норильский промрайон, подчиненный Красноярску, решила переподчинить его автономному округу. Губернатор Красноярского края Валерий Зубов характеризует происходящее как "ползутистый передел сибирского Севера".

Аналогичная ситуация складывается в Тюменской области — там о своей независимости объявили входящие в состав области Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий национальные округа. Председатель Тюменской областной думы В. Барышников считает, что это прямое следствие внесения в Конституцию РФ поправок о том, что автономные округа становятся равноправными субъектами Федерации ("Пограничные столбы на карте области", "Правда" 14.09).

А тем временем на Севере вместе с предприятиями закрываются целые города. Более 2 млн. северян собираются покинуть обжитые места и искать себе работу и приют в других местах. В связи с этим разработана Федеральная целевая программа "Строительство на территории РФ жилья для граждан, выезжающих из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей" (РГ 8.08). Одновременно в проекте государственного бюджета на следующий год, представленном в Думу и Совет Федерации, расходы на поддержку северных территорий сокращены на 50 процентов ("На сапоги военным денег хватит", РГ 19.09).

Где взять деньги? Получить капитал, продав часть недр — предлагают разработчики "Концепции выхода из кризиса и реформирования экономики России на 1996–2000 гг. и на период до 2005 года" президент Академии менеджмента и рынка В. Грошев и ректор Российской экономической академии им. Г. Плеханова В. Видяпин. Это, по их мнению, позволит через 5–10 лет повысить уровень жизни населения России до среднеевропейского уровня (ИГ № 86).

Российское правительство решило поддержать Алтайский край: принято постановление (№ 851 от 29.08) "О дополнительных мерах по стабилизации экономики в Алтайском крае" (РГ 7.09). А "Правда" (18.08) напоминает о поста-



ПОЭТ

Начало было вполне обычным. В октябре 1895 года в крестьянской семье родился мальчик, что явилось событием только для родных. Конец — самоубийство в возрасте 30 лет — взволновал всю Россию, тогда тоже изломанную суровостью эпохи. Между этими двумя веками пролегла жизнь Сергея Александровича Есенина, гражданина России. Жизнь поэта Есенина продолжается через все непогоды, кочующие над страной, певцом которой он был.

Любовь к есенинским стихам в народе неистребима. Ими зачитывались всегда, независимо от официального статуса «поэта-хулигана». Впрочем, он не всегда им был — сначала в столичных салонах носились с красивым деревенским пастушком. Потом он стал королевичем, приобретая имя и обтачивая лайкой руку. Потом были бешеный успех и скандалы, кабаки и женщины,

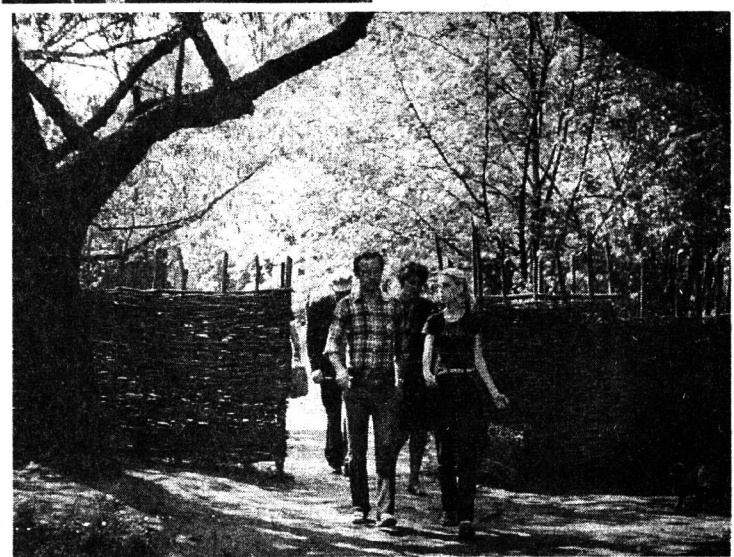
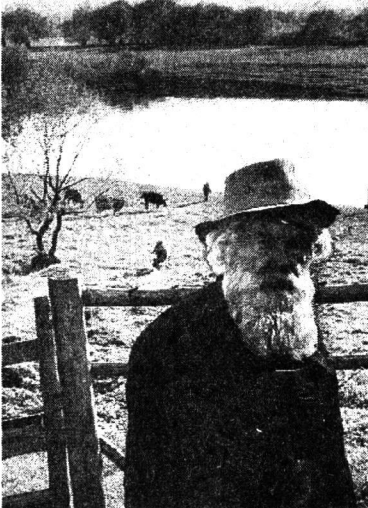
странствия и потери. В конце концов Черный Человек победил в этой горестной борьбе поэта с неустроенной действительностью. Но теперь имена множества людей помнятся только потому, что они были рядом с Есениным. А строки его стихов вам неожиданно произнесут и мужичок в потертой куртке, и кто-то из современных бизнесменов.

Почему? Здесь можно начинать вторую часть краткого слова о поэте. И никогда это слово не закончить. В стихи Есенина непонятным образом словно перелилась сама русская душа, с ее беспредельным во всем размахом, с тоской как константой ее существования, с трепетной любовью к окружающему миру и неуменем найти себе в нем место. Это уж не говоря просто о красоте строк, завораживающих своей песенностью. Видимо, она настолько сильна и своеобразна, что не подчиняется другому музыкальному строю, и поэтому хороших песен на стихи Есенина очень мало — можно по пальцам перечесть. А стих льется и звучит своей собственной песней, которую не заглушило время.

Сейчас, конечно, оно очень резко смешало все наши ценностные ориентиры. Но пока жива русская речь, Есенина не забудут — он, окруженный легендами, домыслами, фактами и всплесками эмоций, все равно остается тем, кем был всегда — Поэтом. А в их великом и странном братстве свои законы, определяющие путь в бессмертие.

Н. ПЕРОВА.

На снимках:
Околица села Константинова.
Сад и плетень в усадьбе Есенина в селе Константинове (современный вид).
Фото и графика В. ЮГОВА.



ДАТЫ

Практически ни одно серьезное исследование по истории общественно-политической, научной, культурной жизни Сибири второй половины XIX начала XX в. не обходится без упоминания Григория Николаевича Потанина. Его вклад в изучение Центральной Азии, развитие географии, фольклористики, краеведения, в общественно-политическую и культурную жизнь региона отмечается во всех энциклопедических, обобщающих и специализированных изданиях. Его имя стоит в одном ряду с такими выдающимися путешественниками, как Н. Пржевальский, М. Певцов. В 1957 г. в Томске на могиле Потанина в Университетской роще был воздвигнут памятник.

Начиная с 1858 г., когда появилась первая статья Григория Николаевича, и вплоть до 1919 г., в течение 60-ти лет публиковались его книги, статьи, заметки, воспоминания. Перу Г. По-

экспедиции К. Струве на озере Зайсан.

Первые шаги на научном поприще прерываются арестом в мае 1865 г. по обвинению в организации общества, «стремящегося к ниспровержению в Сибири существующего порядка управления и отделению ее от империи». Приговоренный к пяти годам каторжных работ и поселению в отдаленные местности Российской империи, он только в 1874 г. вернулся к научной деятельности.

Всемирную известность получили путешествия Г. Потанина в Центральную Азию в 1876—1877, 1879—1880, 1884—1886, 1892—1893 гг., во время которых были обследованы малоизученные районы Монголии, Тибета, Тувы, Северного Китая. Путешествие 1884—1886 гг. стало кругосветным. На русских военных кораблях члены экспедиции прибыли из Петербурга в Шанхай. Из Пекина они прошли в Во-



«САМООТВЕРЖЕННАЯ ПРЕДАННОСТЬ НАУКЕ»

(К 160-летию со дня рождения Григория
Николаевича Потанина
21.09 (4.10).1835 — 30.06.1920)

Потанина, по подсчетам академика В. Обручева, принадлежит более 235 публикаций. Поражает его научная продуктивность. Только отчеты о трех экспедициях 1876—1886 гг. составили шесть увесистых томов общим объемом 200 печатных листов. В конце XIX — начале XX вв. он выпустил ряд исследований по фольклору, подготовил несколько сборников собранных им легенд, сказок, песен, преданий и т. д.

Долгий и трудный жизненный путь нашего героя начался 4 октября 1835 года в поселке Ямышевском (ныне с. Ямышево Павлодарской области) в семье казачьего офицера. В 1846 г. одиннадцатилетний Гриша был определен в Омское войсковое казачье училище, преобразованное через два года в кадетский корпус. Узы крепкой дружбы связали его здесь с будущим казахским просветителем Ч. Валихановым. Выпущенный из корпуса хорунжим, Григорий Николаевич в 1853 году в составе отряда под командованием товарища М. Ю. Лермонтова полковника Перемышльского принял участие в походе в Заилийский край. На его глазах был поднят российский флаг в цветущей Алма-Атинской долине, он участвовал в закладке первого русского форпоста в Семиречье — укрепления Верного, будущей столицы Казахстана.

А далее была нудная служба, разбор войскового архива в Омске. И снова встреча, определившая жизненный путь — с П. Семеновым Тянь-Шанским, проездом посетившим Омск в 1856 г. Беседа с ним окончательно определила путь в науку молодого сотника. С его помощью Потанину удалось уйти в отставку. По его рекомендации в 1862 г. он был принят членом-корреспондентом Русского географического общества. Ему же принадлежит краткая и емкая характеристика заслуг Григория Николаевича как ученого: «Г. Н. Потанин соединял в себе редкие для путешественника по внутренней Азии качества, — писал Петр Петрович, — закаленное трудами и лишениями здоровье, неимоверную неприхотливость и выносливость, достаточное знакомство с местными языками и умение ладить с туземцами, очень хорошие познания в обширной области географических и естественных наук, но более всего — любовь к делу и полнейшую самоотверженную преданность науке».

Благодаря помощи сослуживца в Томск М. Бакунина, Потанин выбирается из Сибири и поступает в Петербургский университет. Однако активное участие в общественном движении начала 60-х годов XIX в. не позволило ему получить высшее образование. После заключения в Петропавловской крепости он покинул столицу и по рекомендации П. Семенова Тянь-Шанского принял участие в

сточный Тибет, а затем через пустыню Гоби, Монголию прибыл в Кяхту. В промежутках между экспедициями шла интенсивная обработка материалов, подготовка к печати дневников.

Трагическая смерть постоянного помощника во всех путешествиях — жены Александры Викторовны — в Восточном Тибете в 1893 г. прервала его последний крупный маршрут. В ходе экспедиций был собран колоссальный материал. Григорием Николаевичем было выявлено и записано более трехсот памятников устного народного творчества, открыто 160 неизвестных ранее науке растений. Не менее значителен его вклад в развитие географии, геологии, этнографии и т. д.

Концептуальную основу его многочисленных исследований составляет представление об определяющем влиянии природно-климатических факторов на развитие отдельных народов, а также положение о едином источнике эпического наследия Европы и Азии. Даже в основе евангельских сказаний о Христе «лежит центрально-азиатская шаманская легенда». По мнению Г. Потанина, исходной базой для восточного и средневекового европейского эпоса послужил один источник — легенда о сотворении мира центрально-азиатского (ордосского) происхождения. Творец создает мир при помощи своего сына. По завершении процесса творения происходит спор из-за обладания миром, перерастающий в открытый антагонизм между отцом и сыном. Григорий Николаевич обратил внимание на наличие в фольклоре монголов героя, совмещающего черты творца и сына. Это Арья-Бало, «сочетание святого и плута». Он считал последнего прародителем двух образов — небесного божества и его сына.

Из этой первоосновы при дальнейшей обработке творец становится земным царем, а его сын принимает облик владыки подземного мира (Зрлик). Момент вражды отца и сына трансформируется в гонения на сына царя, заговоры братьев против него и т. д. В дальнейшем, по мнению Потанина, от Монголии до Испании появляются разнообразные варианты «земной легенды». Параллели обнаруживаются в романе о Аполлонии Тирском, сказаниях о Карле Великом, в кавказских преданиях об Амиране, русских былинах, греческих мифах и т. д.

Г. Потанин, наряду с Н. Ядринцевым, С. Шашковым и др., являлся теоретиком сибирского областничества — системы взглядов части местной интеллигенции на прошлое, настоящее и будущее региона как специфической области в составе российского государства, а также общественно-политического и культурного движения, пропагандировавшее эти взгляды. На

протяжении второй половины XIX — начала XX веков оно развивало концепцию территориальной самостоятельности Сибири во главе с областным (региональным) представительным органом — областной думой, наделенной комплексом полномочий, аналогичных компетенции штата в федеральной системе США.

Г. Потанин внес в областническую теорию положения о колониях и процессе колонизации (освоении) новых территорий европейскими государствами и Россией, соотношением при этом: волеизъявления и принудительной (штрафной) колонизации. После смерти Н. Ядринцева в 1894 г. Потанин становится единоличным лидером и идеологом движения, во взглядах сторонников которого сочетались либеральные и неонароднические воззрения, а также отдельные положения марксистской социологии в меньшевистской интерпретации. Для него характерна идеализация старожильческого крестьянства, утверждение, что «Сибирь — это рай мужиков», представление о регионе как колонии в экономическом и политическом аспектах этого понятия, вывод о существовании здесь особого историко-этнографического типа русского населения. На основании этого Сибирь выделялась в отдельную область России, автономия которой «есть необходимая, логическое следствие конституционного строя».

Григорий Николаевич постоянно следил за развитием молодого Новониколаевска. При его участии здесь в 1913 г. создается отдел «Общества изучения Сибири и улучшения ее быта», а в 1915 г. делегация от него и от городской думы приняла участие в праздновании 80-летнего юбилея Потанина в Томске. Вероятно, именно тогда одна из улиц в центре города и получила название Потанинской.

Для современников Григорий Николаевич являл образец честности и принципиальности. Так, после завершения одного из путешествий его принял восточно-сибирский генерал-губернатор Анучин, который «резко заговорил об издававшейся в Иркутске газете «Сибирь» и позволил себе такое грубое выражение: «Эту газету нельзя брать в руки без перчаток», — вспоминает очевидец. — Потанин спокойно прервал бранную филиппику Анучина замечанием: «Я не могу позволить в моем присутствии так выражаться о газете, в которой участвуют мои друзья». Пораженный такой неслыханной дерзостью, всеильный генерал-губернатор грозно зарычал: «А, вот как! В таком случае я вам предлагаю в 24 часа оставить Иркутск».

М. ШИЛОВСКИЙ,
профессор НГУ.

г. Новосибирск.

СИБИРСКИЙ КАЛЕНДАРЬ

1 ОКТЯБРЯ ДЕНЬ УЧИТЕЛЯ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ МУЗЫКИ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Пятьдесят лет назад (1945) основан Тувинский НИИ языка, литературы и истории.

2 ОКТЯБРЯ

1974 — На съемках фильма «Они сражались за Родину» в Волгоградской области скоропостижно скончался киноактер, режиссер и выдающийся писатель Василий Макарович Шукшин; родился 25 июля 1929 в селе Сростки Бийского района Алтайского края.

Сто пятьдесят лет назад (1845) в Томске умер исследователь севера Сибири Матвей Матвеевич Геденштром (родился в 1781), организатор экспедиции по Северному Ледовитому океану в 1808—1812; исследовал Новосибирские острова; во время этой экспедиции родилась легенда о «Земле Санникова»; путешествовал по Якутии и Забайкалью; в 1812—1818 служил исправником в Верхнеудинске.

3 ОКТЯБРЯ

1835 — В станице Ямышевской в семье казачьего офицера родился Григорий Николаевич Потанин, великий сибирский публицист, идеолог и организатор сибирского областнического движения, неутомимый исследователь Сибири, путешественник, собравший в экспедициях по Сибири, Монголии и Центральной Азии обширные материалы по эпосу тюркских и монгольских народов; в 1863—1865 руководитель областнического кружка; в годы гражданской войны глава Сибирского областного совета (исполнительного органа Сибирской областной думы); умер 30 июня 1920.

1873 — В Бежецке Тверской губернии родился Вячеслав Яковлевич Шишков, крупнейший сибирский писатель; жил в Сибири в 1894—1915; служил в Управлении Томского округа путей сообщения, совершал длительные экспедиции по Сибири; ему принадлежат рассказы и очерки о таежных бродягах, сибирских крестьянах, аборигенах Сибири, повесть «Тайга», произведения о Гражданской войне («Ватага», «Пейтус-озеро»); вершина его творчества — двухтомный роман «Угрюм-река»; в 1938—1945 опубликовал историческую эпопею «Емельян Пугачев»; умер 6 марта 1945.

1908 — Родился Алексей Павлович Окладников, сибирский археолог, академик; организатор и руководитель многих экспедиций в Сибири, на Дальнем Востоке, в Средней Азии и Монголии; умер 18 ноября 1981.

5 ОКТЯБРЯ

1894 — Родился Герман Августович Хельквист, геолог-нефтяник; окончил Томский технологический институт в 1923; член-корреспондент АН; умер 21 октября 1968.

1972 — В Москве умер профессор Иван Антонович Ефремов, палеонтолог, основатель тафономии (науки об условиях захоронения ископаемых останков животных и растений и закономерностей образования месторождений таких останков); родился 22 апреля 1907; с 1925 работал в экспедициях в Якутии и Восточной Сибири; известен как писатель-фантаст («На краю Ойкумены», «Туманность Андромеды», «Cor Serpentis», «Лезвие бритвы», «Час Быка», «Таис Афинская»).

6 ОКТЯБРЯ

1908 — Родился Сергей Львович Соболев, выдающийся математик, специалист в области дифференциальных уравнений, теории упругости, функционального анализа; один из организаторов Сибирского отделения Академии наук и Новосибирского университета; умер 3 января 1989.

1900 — В г. Тифлисе родился Петр Васильевич Родионов, один из руководителей строительства в г. Новосибирске завода боеприпасов № 564 НКБ (впоследствии «Точмаш»), 1942—1944 — главный инженер, 1944—1945 — директор. Награжден орденом Ленина за обеспечение фронта боеприпасами и полевыми радиостанциями в заданном объеме. В 1945 переведен в г. Самару (Куйбышев), 1945—1959 руководил опытными предприятиями оборонной промышленности, участвовал в отработке конструкции первой советской ракеты «земля — воздух». В 1938—40 — один из руководителей пуска комбината «Новая Тула», эвакуированного в г. Новосибирск (впоследствии «Сибтекстильмаш»), 1941—1942 — начальник крупного завода боеприпасов в г. Самара (Куйбышев). В 1942 награжден орденом Трудового Красного Знамени за освоение серийного производства РС («Катюша»). Лауреат Государственной премии за разработку образцов новых боеприпасов (1949). Умер 31 августа 1984 в г. Самара.

8 ОКТЯБРЯ

1849 — В Иркутске родился Александр Михайлович Сибиряков, крупный золотопромышленник; субсидировал экспедиции по Сибири и Северному морскому пути; внес на строительство Сибирского университета 10000 рублей; умер в 1893.

1882 — В Москве родился Сергей Владимирович Бахрушин, крупнейший историк Сибири.

1911 — Родился Алексей Андреевич Ляпунов, видный математик, один из организаторов Физико-математической школы в Новосибирске.

1990 — Верховный совет Бурятии принял Декларацию о государственном суверенитете.

9 ОКТЯБРЯ

1874 — В Санкт-Петербурге родился Николай Константинович Рерих, русский живописец; в 1924—1928 и 1934—1935 путешествовал по Азии, в том числе по Алтаю; оставил путевые заметки; внес вклад в дело охраны культурных ценностей («Пакт Рериха»); разработанное им и (главным образом) его женой Е. И. Рерих мистическое учение агни-йоги имеет некоторое число приверженцев в Сибири.

1891 — В Москве родился Сергей Сергеевич Юдин, великий русский хирург; в 1948 репрессирован, в 1952—1953 был в ссылке в Бердске (Новосибирская обл.); во время ссылки работал и преподавал в Новосибирском медицинском институте, подготовил монографию по хирургии язвенной болезни желудка.

© С. Камышан, составление, 1994 г.

СОВЕТЫ ВРАЧА

ГИПОТИРЕОЗ — БОЛЕЗНЬ КОВАРНАЯ

Нередко, не зная признаков распространенных заболеваний, люди доводят себя до очень тяжелого состояния. Так, на приеме был пациент, недавно перенесший крупноочаговый инфаркт миокарда. Оказывается, до этого его в течение трех лет беспокоила возникавшая при физической нагрузке боль в левой руке и под левой лопаткой. Решив, что это проблемы, связанные с остеохондрозом, он не догадался обратиться к врачу. И только тогда, когда «грянул гром» и случился инфаркт миокарда, уже врачи кардиологического отделения объяснили ему, что три года назад началась клиника ишемической болезни сердца, типичная стенокардия напряжения, которая прогрессировала до инфаркта миокарда. У этого человека инфаркт прошел, к счастью, без осложнений, ему повезло.

Стенокардия — достаточно распространенное заболевание. Что же говорить о болезнях, которые являются прерогативой узких специалистов и, впрочем, не распознанные, плохо поддаются лечению. В связи с этим я решила рассказать о широко распространенном, но не всегда явно протекающем и приводящем к тяжелым последствиям заболевании щитовидной железы — гипотиреозе. Может быть, кто-то, прочитав эту статью, обратится, наконец-то, к эндокринологу или терапевту.

Клиника гипотиреоза обусловлена недостатком гормонов щитовидной железы. К сожалению, диагностируют его достаточно поздно, т. к. много клинических «масок». За границей давно решен вопрос диагностики врожденного гипотиреоза. У детей уже на третий-пятый день после рождения определяют уровень тиротропного гормона, который может помочь распознать это страшное заболевание, вызывающее нарушение умственного развития. Если у новорожденного обнаружить эту болезнь и вовремя компенсировать ее — ребенок не будет умственным инвалидом, хотя нарушения в раз-

витии останутся. Если правильный диагноз поставить в течение полугода — то есть еще надежда, что больной сам себя будет обслуживать. У нас же это заболевание, как правило, выявляют у детей после года, когда уже совсем поздно. Несчастные дети, несчастные родители!

Гипотиреоз — коварное заболевание. Больной обращается к врачу по поводу каких-либо симптомов, например, аритмии, или отеочного синдрома, не поддающихся традиционной терапии. О гипотиреозе забывают, видят лишь его органические проявления. Как правило, улучшения традиционное лечение не дает.

Еще одна широко распространенная жалоба — запоры. Одной из главных причин здесь тоже выступает гипотиреоз.

Язык у больного гипотиреозом большой, по краям отпечатки зубов, артикуляция затруднена. Снижение кислотности желудочного сока, атрофический процесс — везде. Например, при проведении фиброгастроскопии — атрофический гастрит, при исследовании кишечника — атрофический колит, при исследовании бронхиального дерева — атрофический бронхит. Гипотиреоз — одна из главных причин вездесущей атрофии. При проведении эзофагографии сердца вдруг обнаруживают жидкость в перикарде, изолированный гидроперикардит — это тоже одно из проявлений гипотиреоза.

Сонливость днем, ночью — бессонница, при этом человек постоянно испытывает немотивированное беспокойство. Эти люди — удивительные зануды. Один и тот же вопрос больной может задать сто раз, получив неоднократное объяснение, все записав, но снова вернется и спросит еще раз. С такими больными очень трудно в семье, на работе. А человек не виноват — у него не диагностирован и не компенсирован гипотиреоз.

Если в общем анализе крови выходит за рамки нормы (увеличена только СОЭ — скорость оседания

эритроцитов, но при этом отсутствуют симптомы других заболеваний, следует подумать о гипотиреозе: ускоренная СОЭ может быть первым и единственным его проявлением. Если вас что-то беспокоит, не тяните долго, обратитесь к врачу.

Проблема дефицита йода более широка, чем проблема заболеваний щитовидной железы вообще. Доказано существование прямой зависимости между коррекцией дефицита йода, повышением интеллекта и ростом благосостояния народа. Современные исследования щитовидной железы можно сделать в нашей центральной клинической больнице — в стационаре и поликлинике. Там проводят ультразвуковое исследование и тепловидение, можно исследовать уровень гормонов. Однако не следует торопиться с проведением радиоизотопного исследования щитовидной железы. Если же его необходимо провести, то лучше обойтись без йода-131. Использовать его лицам моложе 35 лет не рекомендуется из-за опасности роста онкозаболеваний. В течение двух недель человек, подвергшийся воздействию радиоизотопного йода, представляет радиоактивную опасность для детей и беременных женщин. Кроме того, это исследование блокирует надолго щитовидную железу и при 2-3-кратном исследовании даже может вызвать гипотиреоз у больного с повышенной функцией щитовидной железы. Приобретенный из-за радиоактивного йода гипотиреоз плохо поддается лечению. Так что исследования с йодом-131 лучше не делать совсем, а исследовать щитовидную железу с помощью радиоактивного технеция и строго по назначению эндокринолога.

В статье использованы данные, приведенные в лекциях доцента Л. А. Рутякиной, литература по эндокринологии и собственные врачебные наблюдения.

Н. ПОЛОСУХИНА
(«Энергия-импульс»)

ПОДПИСКА НА «НАУКУ В СИБИРИ»

Выписать газету «Наука в Сибири» на первое полугодие 1996 г. можно на любой почтовый адрес в России и СНГ непосредственно через газету.

Для этого подписная плата (25000 рублей за полугодие) комплект для подписчиков в России, 50000 рублей — для подписчиков в республиках СНГ) направляется почтовым переводом по адресу: 630090, Новосибирск, «Сибкадембанк» при Советском РКЦ корр.

счет 800161221, р/с 000345489/821 Управления делами СО РАН (за газету), МФО 224916.

О переводе денег известите почтовой открыткой редакцию газеты (630090, Новосибирск, Морской проспект, 2, «Наука в Сибири»). В открытке укажите свой точный адрес для доставки газеты, а также номер и дату почтового перевода.

Для жителей и организаций Новосибирска подписку можно

оформить на почте, в отделениях связи. Индекс в местном каталоге — 53012. Стоимость полугодичной подписки 15800 рублей.

Жители новосибирского Академгородка, заплатив в редакции за полугодичную подписку 10000 рублей, могут получать свежие номера газеты непосредственно в редакции в любое удобное для себя время.

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО РАН

1 октября. День пожилых людей. Большой зал. Начало в 15 ч.

2 октября. Клубный день.

4 октября. Концерт академического симфонического оркестра Новосибирской филармонии. Большой зал. Начало в 19 ч.

5 октября. Музыкальный салон. Беседа о Веберне (к 50-летию со дня смерти). Комната 220. Начало в 19 ч.

6—7 октября. Театр «Куклы-великаны» (г. Бийск) «Невесты Змея Горыныча». Большой зал. Начало в 12 и 17 ч.

8 октября. Ансамбль солистов филармонии «Новосибирская камерата». Художественный ру-

ководитель и дирижер А. Кац. Большой зал. Начало в 12 ч.

11 октября. Концерт духового оркестра. Большой зал. Начало в 19 ч.

13 октября. Концерт камерного оркестра под управлением М. Турича. Большой зал. Начало в 19 ч.

14 октября. Концерт академического симфонического оркестра Новосибирской филармонии. Большой зал. Начало в 19 ч.

16 октября. Заседание президиума совета Дома ученых. Комната 112. Начало в 18 ч.

18 октября. Музыкальный салон «Вокалист». Открытие сезона. Выступают солисты вокальной студии дома ученых. Комната 220. Начало в 19 ч.

ПРИГЛАШАЕТ ДК «АКАДЕМИЯ»

30 сентября

«ЗОЛОТАЯ ОСЕНЬ»

в 12 часов

Традиционный районный праздник урожая.

Продаем! Дарим! Обмениваемся! Учим и учимся!

- Саженцы, лекарственные растения, медицинские бальзамы, книги по садоводству, гончарные и керамические изделия и т. д.
- Всевозможные заготовки и рецепты к ним.
- Уроки плетения корзин, резьбы по дереву, работа с коклюшками, составление зимних букетов и др., консультации.
- Музыка, художники, артисты, фильмы...
- Максимум доброжелательности, бескорыстия и хорошего настроения.

Приходите!