



Нацка в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Июнь 2003 года

42-й год издания

№ 22 (2408)

<http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>

Цена 2 руб. 50 коп.

НОВОСТИ

День медицинского работника

Как всегда, в третье воскресенье июня, в России отмечается День медицинского работника. Поздравляя наших врачей и медсестер, медиков-исследователей, редакция «НВС» желает им доброго здоровья, счастья, успехов в работе. Вниманию наших читателей предлагаем материалы о медиках на 6 и 7 страницах.

Вручение премии «Глобальная энергия»

В Санкт-Петербурге 16 июня впервые пройдет церемония вручения международной энергетической премии «Глобальная энергия», высокой научной награды, учрежденной в России при поддержке Президента РФ. Премия в размере около 900 тыс. долларов будет вручена первым лауреатам — российскому академику Г.Месяцу и американским ученым Нику Холоньяку и Яну Дугласу. На церемонии вручения будут присутствовать 25 лауреатов Нобелевской премии, собравшихся в Санкт-Петербурге на встречу под девизом «Наука и прогресс человечества», организованную Санкт-Петербургским научным центром РАН, Алферовским фондом поддержки образования и науки и фондом «Глобальная энергия».

Награды Родины

Указами Президента России от 5 июня с.г. за многолетнюю добросовестную работу профессор Бурятского государственного университета Е.Е.Тармаханов награжден Орденом Дружбы; главный научный сотрудник Байкальского института природопользования СО РАН Д.Д.Мангатаева награждена медалью Ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени. Почетное звание «Заслуженный работник высшей школы России» присвоено доценту Восточно-Сибирского государственного технологического университета М.Ш.Агалову и заведующей кафедрой Бурятской государственной сельскохозяйственной академии В.Б.Сандановой. Почетное звание «Заслуженный работник культуры России» присвоено В.Н.Рябушеву, проректору Восточно-Сибирской государственной академии культуры и искусств. Почетное звание «Заслуженный врач России» присвоено Л.Д.Латынцевой, зав. отделением НИИ терапии СО РАМН. Награжденным — наши поздравления!

Награды Отделения

За многолетний добросовестный труд в Сибирском Отделении и в связи с юбилеями со дня рождения Президиум СО РАН наградил Почетными грамотами д.т.н. И.Ф.Клисторина, главного научного сотрудника Института автоматики и электрометрии и Т.И.Евсеевко, начальника отдела Управления делами СО РАН. Юбилеярам — наши поздравления!

Завершается подписка на «НВС»

Завершается подписка на нашу газету на второе полугодие 2003 года: индекс 53012 в Объединенном каталоге «Пресса России — Подписка — 2003, второе полугодие» (том I, стр. 107) и Каталоге периодических изданий Новосибирской области. Редакционная цена на полугодие — 42 рубля, с адресной доставкой в Новосибирске — 78 руб. 60 коп. Для жителей новосибирского Академгородка газеты можно получить на вахте Управления делами, если оформить подписку непосредственно в редакции газеты (40 рублей за полугодие).

Поздравление с Днем России

Дорогие земляки!

Примите наши поздравления с Днем принятия Декларации о государственном суверенитете Российской Федерации! Тринадцать лет назад на карте мира появилось новое государство — Российская Федерация. С первых дней своего существования оно заявило о своей решимости создать демократическое правовое общество, основанное на принципах уважения суверенитета других стран.

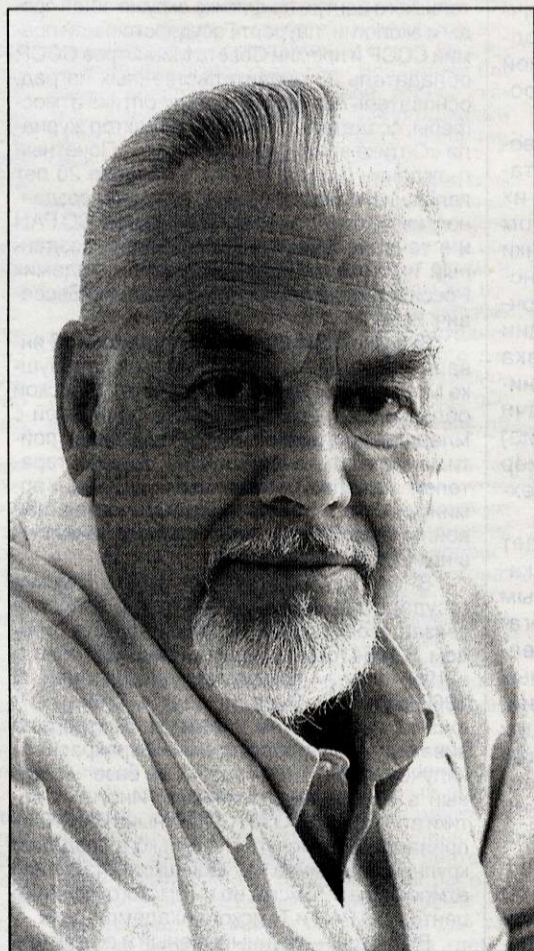
Становление новой России не было простым. Но наша страна доказала свой высокий авторитет великой державы, которая сегодня занимает достойное место в мире.

День России — праздник особый. Это праздник нашего единения во имя процветания Родины. Это праздник наших надежд на созидательный мирный труд, на создание в стране сильной власти, способной обеспечить наше продвижение благополучной жизни. Это праздник нашей свободы и ответственности за судьбу Отечества.

С праздником, дорогие земляки! Успехов вам во всех ваших начинаниях во имя процветания и величия новой России! Крепкого вам здоровья, счастья и благополучия!

Глава администрации
Новосибирской области В.Толоконский

Председатель Новосибирского областного
Совета депутатов В.Леонов



Человек на своем месте

Исполнилось 70 лет заслуженному врачу России, главному врачу лечебно-го комплекса Иркутского научного центра Олегу Степановичу ВАШКЕВИЧУ.

Есть люди, о которых говорят — «человек на своем месте». Из таких — Олег Степанович. Его невозможно представить без «академки», которую он создавал и возглавляет уже почти 35 лет.

О.Вашкевич словно родился в крахмальном белом халате со строгим выражением на лице (скрывающем, впрочем, обаятельную улыбку). «Академке» повезло с главным — не раз отмечалось на заседаниях Президиума Иркутского научного центра, говорят в больничных палатах, с гордостью констатируют жители городка. И поликлиника, и больница всегда числятся среди лучших лечебных учреждений Иркутска.

По специальности Олег Степанович — хирург. Начиная работать в районных больницах — в Качуге, Жилкино, где под руководством знаменитого хирурга делал уникальные операции. А потом вдруг решил отправиться... в Африку. В составе международной группы медиков работал в столице Гвинейской Республики — Конакри, где приходилось врачевать и высоких гостей из России, и простых моряков, и гвинейских президентов.

Когда возвратился в Россию приглашений на работу было много, но он выбрал «академку», поскольку тогдашние руководители иркутской науки сумели увлечь перспективами.

«Академка» была тогда просто амбулаторией при общежитии. Это потом уже были построены новые красивые корпуса поликлиники, больницы. Вашкевич содержит «дом» в должном порядке. Даже в самые тяжелые годы он умудрялся находить средства, чтобы поддержать не только внешний вид своих лечебных учреждений, но и их внутреннее состояние.

«Академка» никогда не опускалась до того, чтобы заставлять больных нести свое бремя, свои шприцы, медикаменты и питание. Врачи и сестры делали все, чтобы не уронить авторитет своего учреждения. Особый стиль «академки» — внимательное отношение к пациентам, чистота и аккуратность, уважение к своей профессии. А секрет в одном — хозяин здесь хороший!

Г.Киселева, «НВС».
Фото В.Короткоручко.

Общее собрание НАН Украины

В Киеве прошла годовичная сессия Общего собрания Национальной академии наук Украины. Ученые заслушали и обсудили доклад президента НАН Бориса Патона, рассказавшего о деятельности академии в 2002 году и основных направлениях дальнейшей работы. Состоялись также выборы новых действительных членов и членов-корреспондентов. Украинскую научную элиту пополнили 19 академиков и 52 члена-корреспондента. Об этом сообщила газета «Поиск».

Увеличился и контингент иностранных членов НАН. Среди «новичков» — четверо известных деятелей российской науки. Это директор Института цитологии и генетики Сибирского отделения РАН академик Владимир Шумный (избран по Отделению общей биологии), заместитель генерального директора Института физики Земли РАН доктор физико-математических наук Алексей Гвишиани (Отделение информатики), директор Института земного магнетизма и распространения радиоволн РАН доктор физико-математических наук Виктор Ораевский (Отделение физики и астрономии), заместитель председателя Совета Российского гуманитарного научного фонда доктор философских наук Евгений Семенов (Отделение истории, философии и права). Всего на сегодняшний день иностранными членами украинской академии является 21 российский ученый.

С приветственным словом Общему собранию НАН Украины от имени ученых Сибирского отделения выступил председатель ЯНЦ СО РАН академик В.Ларионов. Он сообщил, что указом Президента Республики Саха за выдающиеся заслуги перед человечеством, за заслуги в деле воспитания кадров высокой квалификации для РС(Я) уникальному, редчайшему природному кристаллу алмаза присвоено имя «Академик Патон».

На заседании были вручены дипломы лауреатам премий имени выдающихся ученых НАН Украины за 2003 год. В частности, премии им. М.А.Лаврентьева (основатель Сибирского отделения в свое время был вице-президентом АН УССР) вместе с группой украинских ученых удостоен директор Института гидродинамики СО РАН Владимир Титов. Президиум НАН присудил эту премию за создание математических моделей и теоретические исследования динамических процессов в механических системах.

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук с глубоким прискорбием извещает о кончине на 79-м году жизни после тяжелой продолжительной болезни выдающегося ученого и организатора науки, бывшего академика-секретаря Отделения океанологии, физики атмосферы и географии РАН, создателя и многолетнего председателя Президиума Томского научного центра СО РАН, организатора и первого директора Института оптики атмосферы СО РАН, Героя Социалистического Труда, лауреата Государственной премии СССР

академика
ЗУЕВА
Владимира
Евсеевича.

Инновационная сфера и наука

Прогноз Минэкономразвития России на 2004—2006 гг.

На очередном заседании Правительства России 5 июня рассматривался подготовленный Минэкономразвития РФ вопрос «Основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2004 год и на период до 2006 года». Предлагаем нашим читателям материалы раздела «Инновационная сфера и наука».

Главной целью государственной политики в научно-технической сфере в среднесрочной перспективе станет сохранение и развитие накопленного научного потенциала путем укрепления кадрового состава, совершенствования механизмов финансирования науки.

Для достижения цели в среднесрочной перспективе будет реализовываться комплекс мероприятий в направлении государственной политики в области развития науки и технологий: развития фундаментальной науки, важнейших прикладных исследований и разработок; совершенствования государственного регулирования в области развития науки и технологий; формирования национальной инновационной системы; повышения эффективности использования результатов научной и научно-технической деятельности; интеграции науки и образования; развития международного научно-технического сотрудничества.

В отношении фундаментальной науки будет реализовываться политика приоритетного бюджетного финансирования фундаментальных исследований, проводимых Российской академией наук и академиями наук, имеющими государственный статус.

Приоритетные направления развития фундаментальных исследований на период до 2006 года будут определяться научным сообществом исходя из национальных интересов России и с учетом мировых тенденций развития науки, технологий и техники.

В отношении важнейших прикладных исследований и экспериментальных разработок государственная политика будет строиться исходя из принципа концентрации ресурсов на приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники. Эти исследования должны быть нацелены на решение комплексных научно-технических и технологических проблем и ориентированы на конечный результат, способный стать инновационным продуктом.

Будет оказываться содействие развитию научных исследований и экспериментальных разработок военно-прикладной направленности для выявления и предотвращения военных угроз, создания качественно новых видов вооружения, военной и специальной техники, совершенствования форм и способов ведения вооруженной борьбы.

Потребуется новые подходы к формированию заказа государства на научно-техническую продукцию, основанные на комплексном сочетании организации исследований и технологических разработок на федеральном, региональном и отраслевом уровнях с эффективным управлением государственной собственностью.

Основу заказа государства на научно-техническую продукцию составляют целевые программы научных исследований и экспериментальных разработок, а также важнейшие инновационные проекты государственного значения.

В период до 2006 года будут реализовываться федеральные целевые программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям науки и техники» на 2002—2006 годы, «Национальная технологическая база» на 2002—2006 годы, «Реформирование и развитие оборонно-промышленного комплекса (2002—2006 годы)».

Одновременно с реализацией этих программ будут проводиться научные исследования и экспериментальные

разработки в рамках других федеральных целевых программ, таких как: «Мировой океан» на 1998—2012 годы, «Ядерная и радиационная безопасность России» на 2000—2006 годы, «Глобальная навигационная система», «Энергоэффективная экономика» на 2002—2005 годы и на перспективу до 2010 года, «Электронная Россия на 2002—2010 годы», «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на 1996—2005 и до 2010 года» и др.

Продолжится финансирование важнейших инновационных проектов государственного значения. В настоящее время проводится организация работ по реализации 11 мега-проектов. Их основу составляют научно-технические и технологические разработки высокого уровня, соответствующие мировым тенденциям развития науки и техники. В течение 2—3 лет на их базе будут созданы крупномасштабные высокотехнологичные и высокорентабельные производства наукоемкой конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынках продукции.

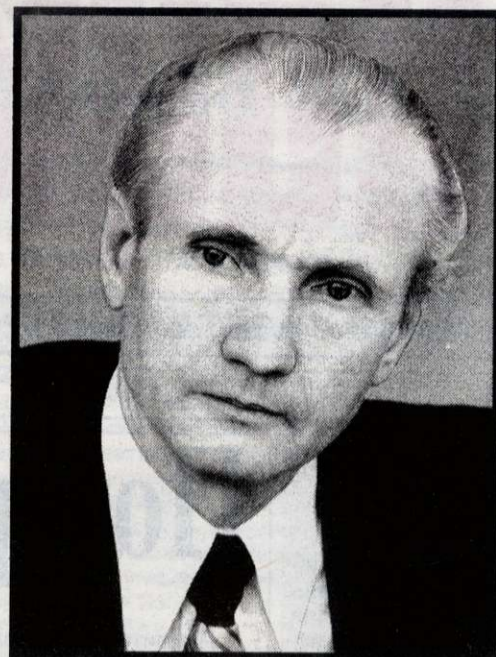
Будет осуществляться совершенствование действующей системы аккредитации научных организаций, переход к их аттестации и сертификации с учетом качества выполняемых работ. В прогнозируемый период предполагается уточнить порядок и условия аккредитации научных организаций (корректировка критериев отнесения к научным организациям, порядка и процедуры выдачи свидетельств об аккредитации и другие) с целью повышения эффективности мер государственной поддержки научно-технического комплекса.

В среднесрочной перспективе будет продолжена работа по адаптации академического сектора науки к рыночным условиям с учетом особенностей организации фундаментальных исследований в стране, созданию федеральных центров науки и высоких технологий, обеспечивающих решение важнейших проблем развития высокотехнологичных отраслей экономики и освоение секторов наукоемкой продукции мирового рынка, совершенствованию деятельности государственных научных центров Российской Федерации на основе интеграции академического и вузовского секторов науки и производства для создания конкурентоспособной наукоемкой продукции.

Неотъемлемой частью экономической политики государства станет формирование национальной инновационной системы, способной обеспечить объединение усилий государственных органов управления всех уровней, организаций научно-технического комплекса и предпринимательского сектора экономики в интересах ускоренного использования достижений науки и технологий в целях реализации стратегических национальных приоритетов страны.

В период до 2006 года предполагается развитие инновационной инфраструктуры, в которую входят инновационно-технологические центры (ИТЦ), технопарки и т.п. Продолжат функционирование инновационно-промышленные комплексы, основные задачи которых — обеспечение полномасштабного промышленного освоения отечественной научно-технической продукции.

(С официального сайта
Правительства РФ)



Академик ЗУЕВ Владимир Евсеевич

Российская наука понесла тяжелую утрату — 6 июня 2003 г. на 79-м году жизни после тяжелой болезни скончался выдающийся ученый и организатор науки, Герой Социалистического Труда, советник Президиума РАН, директор Международного исследовательского центра по физике окружающей среды и экологии, лауреат Государственной премии СССР и премии Совета Министров СССР, обладатель 23 правительственных наград, основатель научной школы по оптике атмосферы, создатель и главный редактор журнала «Оптика атмосферы и океана», Почетный гражданин города Томска, в течение 28 лет являвшийся бессменным директором созданного им Института оптики атмосферы СО РАН и в течение 14 лет возглавлявший созданный им Томский научный центр, академик Российской академии наук Владимир Евсеевич Зуев.

Зуев Владимир Евсеевич родился 29 января 1925 года в глухой сибирской деревушке Малые Голы Качугского района Иркутской области. Оставшись рано без родителей с младшей сестренкой, он был вынужден пойти на заработки заботливым в артель старателей. Тяжелая работа, затем служба в армии, участие в боях Великой Отечественной войны с японскими захватчиками закаляли в нем дух бойца.

В 1946 году В.Е. Зуев поступил в Томский государственный университет и навсегда связал свою судьбу с этим сибирским городом. В 1954 году он защитил кандидатскую, а в 1964 году — докторскую диссертации. В 1960 году В.Е. Зуев создает в Сибирском физико-техническом институте быстро развивающуюся лабораторию инфракрасного излучения, а в 1969 году на ее базе — первый в Томске академический Институт оптики атмосферы СО АН СССР (ныне РАН). Ему принадлежит заслуга не только в создании крупнейшей в мире научной школы по оптике атмосферы в Томске, но и Томского научного центра СО РАН и Томского Академгородка.

В.Е. Зуев — крупный ученый и создатель получившей международное признание научной школы по проблемам распространения электромагнитных волн оптического диапазона в атмосфере, лазерной спектроскопии высокого и сверхвысокого разрешения, лазерного зондирования атмосферы. Круг его научных интересов был чрезвычайно широк, он охватывал проблемы лазерного зондирования атмосферы и водной поверхности, спектроскопии атмосферных и примесных газов, оптические методы контроля атмосферных параметров и исследование геофизических процессов. В.Е. Зуев являлся безусловным российским лидером оптических аэрозольных исследований.

Академик В.Е. Зуев — автор более 30 монографий и 700 научных статей, инициатор, редактор и соавтор Библиотеки монографий по современным проблемам оптики атмосферы из 9 томов. Значительная часть его публикаций переведена на английский язык и издана в США и Западной Европе. Среди его учеников 4 члена-корреспондента РАН и более 50 докторов наук.

Академик В.Е. Зуев избирался депутатом Верховного Совета СССР 8, 9 и 10-го созывов и делегатом 25-го и 26-го съездов КПСС. Он являлся членом редколлегий журналов «Интегральная оптика» (США), «Метеорология» (Китай), «Известия вузов. Физика», «Прикладная спектроскопия», «Известия РАН», «Исследование Земли из космоса» и

«Библиотеки монографий по атмосферным наукам» (Atmospheric Sciences Library) издательства D. Reidel Publishing Company (Dordrecht, Boston, Lancaster, Tokio), а также Почетным членом Американского оптического клуба.

С 1991 по 1996 г. академик В.Е. Зуев был академиком-секретарем Отделения океанологии, физики атмосферы и географии РАН и членом Президиума РАН. Работая в Москве, он продолжал активную деятельность в Томске. Как главный редактор, он руководил созданным им ежемесячным журналом «Оптика атмосферы и океана», выходящим на русском и английском языках, докторским диссертационным советом института.

Трудно переоценить его вклад в развитие Института оптики атмосферы СО РАН. Под его руководством институт стал мировым лидером в области современной атмосферной оптики, распространения оптического излучения в атмосфере Земли и других планет; спектроскопии атмосферы; оптико-электронных систем и технологий исследования окружающей среды. Для получения экспериментальных данных в контролируемых лабораторных и в натурных условиях в Институте были созданы уникальные технические средства и системы. Одной из характерных черт ученого В.Е. Зуева являлся комплексный подход к научным исследованиям.

Будучи организатором и первым председателем Томского научного центра СО РАН, академик В.Е. Зуев приложил огромные усилия для развития академической науки в Томске и строительства томского Академгородка. При его непосредственном участии были созданы Специальное конструкторское бюро научного приборостроения «Оптика», Институт сильноточной электроники, Институт физики прочности и материаловедения.

За последние 5 лет В.Е. Зуев организовал научно-педагогическую школу в области физики окружающей среды и экологии на базе соответствующих подразделений Института оптики атмосферы и Томского государственного университета. В 1997 году он возглавил научную школу в программе поддержки научных школ России, насчитывающих 50 человек, в том числе 3 члена Российской академии наук, 22 доктора, 19 кандидатов, 3 докторанта и 3 аспиранта. Школы имеют в своем распоряжении 8 уникальных научных стендов Института оптики атмосферы, включая Сибирскую лидарную станцию, самолет-лабораторию и др. В этот период один из членов школы был избран членом-корреспондентом РАН, четверо успешно защитили докторские и двое — кандидатские диссертации. До конца своих дней В.Е. Зуев являлся советником Президиума РАН.

Научные и военные заслуги академика Зуева В.Е. отмечены Золотой звездой Героя Социалистического Труда, Государственной премией СССР и Премией Совета Министров СССР, Международной наградой «Компас» Американского общества морских технологий, шестью орденами и шестнадцатью медалями. В 2000 году ему было присвоено звание Почетного гражданина г. Томска.

Президиум Сибирского отделения РАН,
Президиум Томского
научного центра СО РАН,
Объединенный ученый совет СО РАН
по физико-техническим наукам,
Дирекция, Ученый совет Института
оптики атмосферы СО РАН.

Академика Зуева хватало на все

Вместе с академиком Владимиром Евсеевичем Зуевым уходит в прошлое целая эпоха. Можно условно обозначить ее как эпоху гигантов науки. Тех, что строили невиданные ранее академгородки. В текущем столетии вряд ли появятся такие энтузиасты, как академики Лаврентьев и Зуев. Сочетая в себе черты мечтателей и реалистов, они создавали, по сути, новые мироощущения и ставили невообразимые для современников задачи, будучи, между тем, уверенными в их актуальности. А затем, не без помощи энтузиазма, мастерски и целеустремленно добивались претворения поставленных задач в жизнь.

Был призван изучать атмосферу

Крестянский сын Владимир Зуев родился в сибирской глубинке, в деревне Малые Голы в Иркутской области в 1925 году. А суждено ему было стать ученым с мировым именем и прославить научными достижениями страну, Сибирь и город Томск, Почетным гражданином которого он стал три года назад.

Будущий Герой Социалистического Труда и лауреат Государственной премии рано потерял родителей, остался вдвоем с младшей сестрой, но успешно окончил среднюю школу и пошел работать забойщиком в артель на золотом прииске. С 1943-го служил в армии, участвовал в боях с Японией, избирался комсоргом артиллерийского дивизиона. Сразу после демобилизации, в первом послевоенном наборе, поступил на физический факультет Томского госуниверситета.

Если в девятнадцатом веке мощный импульс развитию Томска придали разработки золота в губернии, то в двадцатом свой немалый вклад в развитие Томской области внес бывший забойщик из треста «Байкалзолото». Вообще говоря, в этом есть какая-то закономерность. Забойщик был трудолюбив, крепок духом и талантлив.

Учился студент Зуев отлично, был сталинским стипендиатом и с первых курсов стал заниматься наукой на кафедре оптики и спектроскопии под руководством профессора Н. Прилежаевой. Был в университете председателем правления активно работавшего научного студенческого общества. Когда сейчас заходит речь о подготовке студентов-исследователей начиная со студенческой скамьи, не надо забывать, что в Томске эта система имеет давние корни.

Похуже, Владимир Зуев поверил в свои силы и предназначение, будучи еще студентом. О его таланте говорит уже факт публикации его студенческой научной работы по спектральному анализу минералов и руд. Обучаясь в аспирантуре, он выполнял хлопотные обязанности секретаря партбюро физфака и Сибирского физико-технического института. Это не мешало ему досрочно окончить в 54-м году аспирантуру и защитить кандидатскую диссертацию.

Спустя год, когда СФТИ поручили проведение ответственных исследований по распространению инфракрасного излучения в атмосфере, работу — практически по созданию нового научного направления! — возложили на молодого кандидата наук Владимира Зуева. Вряд ли можно говорить о том, что молодой ученый выбирал главную спутницу на научном поприще по любви. И не потому, что земная атмосфера чрезвычайно сложна и изменчива. Стиль тогдашней жизни был таков, что ему могли просто сказать: «Надо, Володя, надо!» Такое поручение могли выдать только признанному в университете ученому. Спустя всего год его группа получила обнадеживающие результаты.

Занятия Зуева со студентами и молодыми коллегами имели естественным результатом организацию в 62-м году на радиофизическом факультете кафедры оптико-электронных приборов. Все эти разнообразные труды в СФТИ и самом университете привели к созданию институтской лаборатории инфракрасных излучений. Она стала ведущим в стране научным коллективом в области изучения оптики атмосферы.

60-е годы — особый период в деятельности Владимира Евсеевича. Он руководит кафедрой и лабораторией, работает заместителем директора СФТИ. В 69-м году, благодаря прежде всего его усилиям, в Томске появляется первый академический институт — Оптико-атмосферы. Так обрела реальность давняя мечта томичей о своем академическом подразделении.

Зуев руководит институтом, в 70-м становится членом-корреспондентом, возглавляет работы по проектированию и строительству Академгородка. В 1975 году академик Лаврентьев, которого Зуев почитал и считал учителем во многих делах, торжественно вручает директору Института оптики атмосферы ключи от главного корпуса этого института, первенца томского Академгородка. Тогда же сотрудники въехали в первые жилые дома, и в Томске появился наукоград.

В 78—92-м годах Владимир Евсеевич руководил и институтом, и Томским академическим центром. Он был государственным деятелем, избирался депутатом Верховного Совета, работал в нем в составе Комиссии по охране окружающей среды. Вел огромную общественную работу в Томске. В частности, возглавлял созданный по его предложению областной Комитет по координации научных исследований и внес значимый вклад в развитие экономики Томской области.

Тонко чувствовал физику

Административная и общественная работа забирали много времени, но как научного руководителя Владимира Евсеевича, при его колоссальной работоспособности и сосредоточенности на выполнении принятых планов, хватало на все. Неудивительно, что в его творческом арсенале были комплексные подходы, применение самых передовых методов и технологий, интенсивное научное общение, в том числе международное. Еще в СФТИ он быстро осознал перспективность нового научного направления в области лазеров и лазерных технологий. Под его руководством были разработаны и созданы свои лазеры, а затем и лидеры. На космической станции «Мир» работал томский лидер «Балкан».

Ученый придавал большое значение публикации научных работ. Многие работы Зуева и его учеников издавна переводятся на иностранные языки. Ряд монографий написаны по заказу зарубежных изданий. Владимир Евсеевич организовал издание в Томске академического журнала «Оптика атмосферы и океана» и был его главным редактором. Деятельность выдающихся организаторов науки, таких, как академик Зуев, ни в коем случае не определяется одними административными способностями.

Какими бы выдающимися они ни были, без таланта ученого, а зачастую и педагога, никаким крупным организатором науки не станешь. Всеми этими талантами Владимира Евсеевича обладал в значительной, вернее сказать, в выдающейся степени. «Многосторонний талант», «единый во множестве» — так писали о нем и журналисты, и ученые.

Ряд лет он читал в университете курс лекций по общей физике. А это значит — тонко чувствовал и хорошо знал фундаментальную науку. Что и помогло молодому ученому создать новое научное направление, а затем и научную школу по оптике атмосферы. Она получила международное признание и включает в себя изучение проблем распространения электромагнитных волн оптического диапазона, лазерной спектроскопии и лазерного зондирования атмосферы. На рассказ обо всех его научных интересах и работах не хватит никакой газетной площади.

Он обладал особым чутьем угадывать таланты в молодых людях. «Повторись в ученике!» — было его девизом. От созданной им научной школы отпочковались со временем две дочерних — нынешних членов-корреспондентов РАН М.Кабанова и С.Творогова. Это значит, что в далеких пятидесятых молодой Владимир Зуев предложил вчерашним студентам взяться за разработку идей, которые привели к созданию новых научных школ. Всего академик воспитал более пятидесяти докторов наук и четырех членов-корреспондентов Академии.

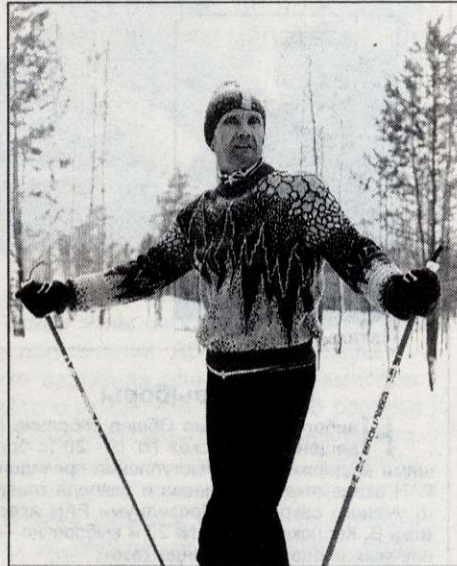
Для Зуева и возглавляемых им подразделений не возникало вопроса о соотношении фундаментальных и прикладных исследований. Наряду с заботой о фундаментальных научных результатах, всегда уделялось большое внимание внедренческой деятельности и выполнению хозяйственных работ.

Владимир Евсеевич обладал особым чутьем на все, что вскоре потребует для успешного ведения дел. Уловив новое требование времени, он отвечал на вызов упорным постижением новых знаний и умений. Зуев, например, не только сам отдал много времени изучению английского языка, но добивался того же и от сотрудников, вплоть до устройства им экзаменов перед заграничными поездками. А чтобы им было проще постичь язык, при президиуме академического центра появилась кафедра английского языка, а следом за ней и философия.

Большинство руководителей не любят расставаться с хорошими работниками. Что касается академика Зуева, то он воспринимал уход сотрудников из института и научного центра с болью в сердце. Настолько ревностно он относился ко всему, что делалось в Академгородке. Его Институт оптики атмосферы стал своеобразным инкубатором: на правах отделов в нем начинали свою деятельность большинство институтов Томского научного центра.

Как и задумывал

Профессор Зуев сам выбирал место под будущий Академгородок, активно участвовал в его проектировании и строительстве каждого объекта. Независимо от того, какое назначение тот имел — научное или социально-бытовое. Академгородок обязан Зуеву высокой скоростью создания и размахом. Такие сроки и объемы Академия планировала для Томска не могла. Но в интересах дела Зуев мог пойти и на риск, иногда выглядевший со стороны авантюрой. Так



было и в данном случае. С помощью Е. Лигачева Владимиру Евсеевичу удалось подключить к строительству любимого детища мощную организацию — средмашевский «Химстрой». Его руководитель Пронягин и академик Зуев стали хорошо понимающими друг друга людьми, и «Химстрой» с лихвой выполнял планы на строительство Академгородка. Причем зачастую строил без текущего финансирования из Академии, под будущие деньги. В конце года они, тем не менее, находились, потому что Сибирское отделение не осваивало в других городах всех отпущенных средств и было радо перевести их в Томск. Для мощного превышения планов «Химстрой» не хватало бы своих рабочих рук, и на стройку выходили сотрудники академических институтов. Им было не привыкать, выучал студенческий опыт. Академик сам контролировал ход строительства. Каждый раз, возвращаясь из командировки, он первым делом шел не домой, а на стройку. Сверхтребовательный по отношению к себе, Зуев многого требовал и от других. Многие недоумевали, почему легко принимая одни предложения, академик сходу отвергал другие. В дальнейшем, как правило, выяснялось, что он был прав. Сплав опыта, знаний, чутья и целеустремленности помогал предвидеть будущее.

В своих пристрастиях и увлечениях академик также отличался упорством и целеустремленностью. Уж если он занимался спортом, то так, чтобы выигрывать забеги. «Без лыж, без бега не мыслю жизни», «Не жалейте сил на физкультуру» — заголовки газетных интервью академика четко отражают его убеждения. Он пестовал детский спорт. Внимательно следил за работой комиссий по сдаче норм на значок ГТО. Пожалуй, даже слишком пристрасстно следил — народ иногда ворчал, но хочешь — не хочешь, становился спортсменом. Владимир Евсеевич жил полнокровной жизнью. Привечал в Академгородке художников и писателей. Заботился о работе Дома ученых. И для него, и для Нины Ивановны, супруги, было большой радостью воспитание двоих дочерей и сына. Все они стали физиками, а сын Владимир Владимирович Зуев еще и членом-корреспондентом

Российской академии наук.

Академик Зуев был, безусловно, патриотом Сибири и Томска. В 91—96 годах он вел большую работу в Москве, занимая высокий пост в Академии наук — академика-секретаря Отделения океанологии, физики атмосферы и географии. Но и в эти годы сибиряки всегда ощущали его заботу и присутствие. Он мог спокойно работать в столице, но не оставил родной Томск. Создатели томского академического центра стояли на плечах великих предшественников. И ранее в Томске были ученые и научные достижения мирового уровня. Но такого размаха работ, и их официального признания до этого не было. По ряду причин, среди которых работа на «оборонку», в Томске мало кто имел более или менее полное представление о полном объеме и уровне выполняемых в Академгородке работ.

Возможно, томский Академгородок появился бы и без профессора Зуева. Возможно. Однако «бы» говорит о сослагательном наклонении, а таковое не признается историей. На деле именно Владимир Евсеевич стал инициатором создания и одним из первостроителей томского Академгородка и Томского научного центра. Во многом благодаря его трудам и талантам наши Академгородок и научный центр вышли столь значительными и стали одними из лучших в Сибирском отделении РАН.

Конечно, он ничего бы не сделал один, без коллег и соратников, без активной помощи представителей власти. Существенно, однако, то, что, начав свой трудовой путь забойщиком, в Томске он стал инициатором и предводителем замечательных дел и коллективов. Академик Зуев внес огромный вклад во славу Томска, что определяется словосочетанием «Сибирские Афины» и, в свою очередь, определяет будущее Томска и области. Выходит, Владимир Евсеевич трудился на благо настоящего и будущего. Как, собственно говоря, и задумывал.

Виктор Нилов, «НВС».

Фото из архива «НВС» и Томского научного центра



ОБЗОР ПРЕССЫ

РАН: майская страда

В мае состоялось очередное годовое Общее собрание Российской академии наук. Более напряженное, чем обычно, — во-первых, не всякий раз проводятся выборы новых членов Академии, но главное — собрание проходило в период, когда уже было объявлено и начато очередное реформирование Академии, но еще не до конца ясны, выражаемые языком математики, граничные условия этого процесса, как устанавливаемые правительством, так и формулируемые самой Академией. Пока читатели получают посвященный собранию номер журнала «Вестник РАН», пройдет еще несколько месяцев. А до того главным источником информации о нем и связанных с ним событиях останутся газеты.



Наталья Притвиц

Отчет и выборы

Наиболее подробно Общее собрание освещено в «Поиске» № 19–20 (с большими выдержками из выступления президента РАН академика Ю. Осипова и доклада главного ученого секретаря Президиума РАН академика В. Костюка), в НВС № 20 и выборочно — в научных спецвыпусках ряда газет.

Приятно, что в выступлении Г. Месяца о создаваемой по разработкам РАН наукоёмкой продукции было много примеров из Сибирского и Уральского отделений.

Списки новых членов РАН — в «Поиске» № 21, И 31.05, по СО РАН — в НВС № 20.

Как положительные факторы отмечены выделения молодежных вакансий и единодушное Общее собрание, без исключений поддержавшее решения отделений. Печальный факт, но несколько вакансий остались незаполненными из-за серьезных разногласий среди голосящих.

Заметим, что как никогда широко было освещено в прессе апрельское Общее собрание СО РАН (кроме традиционных больших материалов в НВС № 17 и 18 — еще в двух совместных выпусках научной газеты СО РАН и «Советской Сибири» «Наука: сибирский вариант», СС 8 и 29.05 и в спецвыпуске «Реформа по всей форме», П № 17–18).

РАН и КОБРА

Одной из центральных проблем — предстоящему новому реформированию организации науки — было посвящено множество публикаций апреля — мая. О части говорилось в обзоре «Надвигается очередная реформа» (НВС № 16). Притчей во языцех стала аббревиатура КОБРА — правительственная Комиссия по вопросам оптимизации бюджетных расходов во главе с вице-премьером А. Кудриным. «Этот аспид, рожденный в конце прошлого года, с младенчества оказался жутко ядовитым и успел попортить немало крови» («Добрая кобра?», П № 15).

Дошло дело и до науки. Напомним, что комиссия предложила исключить из законодательства положение о доле расходов на науку в общих расходах федерального бюджета — те самые давно ожидаемые 4 процента. Исключить из числа прямых получателей госбюджета академии, государственные научные фонды, а также МГУ. Провести инвентаризацию недвижимости Академии и принять меры «по повышению эффективности ее использования» (за этим предложением ясно проглядывается опасность, что эту недвижимость у Академии отберут...). Сократить число научных организаций (а значит, и число работающих) — сначала даже называлась цифра — на 70 %. И тогда оставшиеся будут больше получать... И так далее.

Академия не отмолачалась. Первым делом восстали профсоюзы («К барьеру!», П № 16), грозя массовыми акциями. Позже, правда, от них отказались, но направили во все властные структуры письма-протесты (РНГ 14.05). Заступился за Академию Комитет Госдумы по образованию и науке (об этом ниже).

На заседании правительства президент РАН Ю. Осипов и ректор МГУ В. Садовничий встали на защиту своих бюджетных позиций. М. Касьянов согласился, что РАН и МГУ — «знаковые организации» и имеют право на отдельную строку. Таким образом была одержана первая победа над постылой КОБРОй.

Любопытная деталь. «Премьер, по свидетельству очевидцев, произнес фразу, которая войдет в историю: попытаться получить деньги с Академии — это все равно, что пытаться настричь шерсть со свиньи: шерсти мало, а визгу много!» («Храм науки и геростраты», ЛГ 28.05–3.06).

На Общем собрании РАН президент Ю. Осипов сообщил, что окончательное решение по предложениям Комиссии по оптимизации бюджетных расходов пока не принято («КОБРА взяла тайм-аут», РНГ 21.05). Но основная борьба еще впереди.

Поддержка РАН комитетом Госдумы

В Госдуме состоялась слушания на тему «Законодательное обеспечение использования научной и научно-технической

продукции в гражданском обороте», которые провел Комитет по образованию и науке. Наиболее сложные проблемы связаны с интеллектуальной собственностью.

В новой редакции Патентного закона, — подчеркнул председатель Комитета Госдумы по образованию и науке А. Шишлов, — удалось отстоять приоритет права разработчика на свое изобретение, свою интеллектуальную собственность. Следующий шаг — закон должен определить объем прав на результаты интеллектуальной деятельности, правила их передачи и пределы применения.

По словам Ю. Фомичева, руководителя департамента интеллектуальной собственности Минпромнауки РФ, в развитых странах право на интеллектуальную собственность закрепляется за тем, кто ее создал. Государственный бюджет при этом не страдает — он пополняется благодаря увеличению налогооблагаемой базы, уменьшению социальной нагрузки на бюджет и созданию новых рабочих мест. Минпромнауки РФ подготовило проект постановления «О порядке распоряжения правами на результаты научно-технической деятельности, полученные за счет средств федерального бюджета», в котором реализован такой либеральный подход («Экономика без знаний», РНГ 28.05).

Другое мероприятие Комитета Госдумы по образованию и науке — предварительное обсуждение предложений по финансированию науки в 2004 году. В нем принимали участие представители всех заинтересованных министерств на уровне заместителей министров, вице-президент РАН Г. Месяц, ректор МГУ академик В. Садовничий, руководители всех федеральных научных фондов и «малых» академий. Словом, все прямые бюджетополучатели и все ведомства, откуда этот бюджет поступает.

Общий объем финансирования науки, по расчетам комитета, должен составлять не менее 2,21 % расходной части федерального бюджета. В 2003 году этот показатель равнялся 2,1 %. Динамика постепенного роста с выходом на гарантированные Законом о науке 4 % была составлена в марте 2002 года на совместном заседании Совета безопасности, президиума Госсовета и Совета при Президенте РФ по науке и высоким технологиям и утверждена Президентом России.

Первым приоритетом 2004 года названо повышение зарплаты научным работникам. Средняя зарплата должна быть доведена с нынешнего уровня около 3 тысяч рублей до 5 тысяч. Стипендии аспирантам и докторантам надо увеличить до 2 и 3 тысяч соответственно. Дабы привлечь молодежь к науке — а иначе все прочие идеи бессмысленны, — предлагается увеличить адресную (например, гранты Президента РФ) поддержку научной молодежи и научных школ, выделить дополнительно 1 млрд руб., или 2,5 % от общих расходов на науку.

Еще один приоритет — финансирование Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда и государственного Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере на уровне соответственно 6 %, 1 % и 1,5 %, как и установлено правительством. (Напоминание об этой проблеме актуально в связи с посягательствами Комитета по оптимизации бюджетных расходов именно на фонды, с идеей передать эти функции в какой-нибудь чиновничий департамент.)

Это привело бы не к оптимизации и экономии, — сказал «Известиям» председатель Комитета Госдумы А. Шишлов, — а, напротив, к росту бюрократического аппарата и неэффективным решениям. Бухгалтерская логика не применима к науке. Это понимает каждый ученый, и потому идеи чиновников по псевдооптимизации бюджета вызывают дружный ужас.

Предлагается на 1,5 млрд рублей увеличить расходы на приобретение современного научного оборудования. Финансирования вузовской науки через Минобрнауки предлагается увеличить примерно на 1 млрд рублей, без чего федеральная программа «Интеграция науки и высшего образования» грозит погрузиться в бозе. Еще один приоритет — информационная база науки: создание 100 тысяч терминалов, на что уйдет 450 млн руб., а также пополнение библиотек — еще 100 млн руб.

Комитет встал на защиту прав академических НИИ сдавать свои площади в аренду и по-прежнему таким образом свой бюджет.

Решение комитета направлено в Минфин, Минпромнауки, Минэкономразвития и лично премьер-министру М. Касьянову («Пункты и пунктики», П 30.05). «Приоритеты — зарплата и молодежь», И 31.05).

О борьбе с лженаукой

В борьбе за интересы науки, по мнению участников Общего собрания РАН, не должно быть мелочей. «Не замечать», «быть выше» — эти принципы, похоже, уходят в прошлое. Председатель Комиссии по борьбе с лже-

наукой и фальсификацией научных исследований Президиума РАН академик Э. Кругляков призвал членов Академии и всех участников собрания активно препятствовать деятельности псевдоученых, «разработок» которых не только подрывают доверие к результатам труда истинных служителей науки, но и реально противостоят им на рынке. Борьба не обещает быть легкой: покровители деятелей паранауки замечены в Думе и даже в Минобороны.

Множество примеров проникновения лжеученых в высшие эшелоны государственной власти приводятся в статье Э. Круглякова «Бизнес на невежестве» (РНГ 4.06). Об этом он говорил и на очередном заседании Президиума РАН. Особо тревожная ситуация на рынке медицинской техники, где предлагаются совершенно бесполезные приборы. Причем большинство имеют разрешение Минздрава. Обольванивание населения ведется преднамеренно: людьми, неспособными критически мыслить, легче манипулировать, зарабатывая на их неведении огромные деньги. Чтобы противостоять монстру лженауки, усилил нашей небольшой комиссии явно недостаточно, — считает ее руководитель. — Надо организовать против лженауки массовое движение. Ячейки комиссии должны появиться хотя бы в крупных городах («НИР закрыть», РНГ 28.05).

О вечномзеленом древе лженауки — обстоятельная статья члена Комиссии РАН о борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований академика Е. Александрова «Искушение мистикой» (П № 19–20, 23.05). Закладывает он ее так. «Лженаука постоянно сопутствует науке и не обнаруживает никаких тенденций к увяданию. Ее темы, бесчисленное число раз разоблаченные и осмеянные, неизменно возрождаются в обновленном виде, как это прекрасно видно на примере астрологии. Коренья в своиствах человеческой природы, лженаука, по-видимому, так же принципиально непреодолима, как преступность или наркомания. Тем не менее (как и в последних двух случаях) общество в целях самосохранения должно с этим явлением постоянно бороться, чтобы удерживать его в допустимых рамках. Разумеется, в демократическом обществе ни о каких запретах в сфере убеждений речь идти не может. Никто не может препятствовать гражданину свободной страны в его желании быть обманутым прорицателями или псевдоцелителями (хотя в последнем случае государственный надзор все же необходим). Но никто не вправе тратить его деньги на оплату заведомо бессмысленных проектов. Именно на этих позициях стоит Российская академия наук. Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований считает своей задачей прекращение бесконтрольного финансирования лженауки и с этой целью добивается непереносимой официальной экспертизы любых масштабных государственных проектов в области науки и техники. РАН ни в коей мере не претендует на исключительное право на подобные экспертизы. Естественно подключать к ним все существующие в стране научные силы — высшую школу, научные общества и отраслевую науку, а в случае необходимости и международные научные ресурсы».

В свое время академики Л. Арцимович, П. Капица и И. Тамм в известной статье «О легкомысленной погоне за научными сенсациями» призвали закрыть дорогу рекламе «чудес», дискредитирующих науку. Выполняя их завет, профессор В. Бродянский, крупный специалист в области термодинамики, написал книгу «Вечный двигатель прежде и теперь. От утопии к науке, от науки к утопии» (2001г.), которая содержит «развернутый анализ ошибок современных его изобретателей» (ЛГ 28.05–3.06). Хочется верить, что она остережет от заблуждений хотя бы часть изобретателей «вечных двигателей» и тех, кто их поддерживает.

Наука и пресса

Редакция спецвыпуска «Российская научная газета» с помощью Института социологии РАН провела опрос участников Общего собрания РАН: нужно ли такое специальное научное приложение к общероссийской газете, на кого оно должно быть ориентировано, о чем стоит писать?

Вот некоторые из ответов:

— Издание тиражом несколько десятков или сотен тысяч экземпляров необходимо — прежде всего для научного сообщества. Но надо выходить и за его рамки. Тут я бы особо выделил молодежь — как наш потенциал. Прежде всего тех, кто только выбирает путь, но в науку не стремится, учитывая ее нынешнее положение в обществе. Надо менять в этой среде отношение к интеллектуальной деятельности.

— У нас воцарилось Средневековье — даже солидные газеты печатают всякого рода астрологические прогнозы. А хочется, чтобы было больше научно выверенных материалов. Я сам естественник. Но вижу недостаток общества в слабом гуманитарном и, в частности, историческом образовании.



— Должны, во-первых, обсуждаться проблемы общенаучного плана: какова роль науки в жизни, что она делает для будущего, для техники, для быта... Еще важна наука о людях, об обществе, об экономике. К этому у нас даже влиятельные люди относятся прохладно. Нужно обсуждать общественные проблемы с научной точки зрения.

— Меня больше всего интересует тема грантов, конкурсов и вакансий. Это в первую очередь. А общий треп мне абсолютно не интересен. В том числе и тот, что на уровне Правительства транслирован. Много слов и мало дела.

— Надо знакомить общественность не только с теми научными исследованиями, которые проводятся в центре, но и на периферии. В газеты попадает обычно лишь то, что связано с Москвой, Питером, в лучшем случае — с Новосибирском. Наше Дальневосточное отделение почти не звучит.

— Живого, научного, литературного, занимательного, увлекательного, привлекающего молодежь — этого так сегодня не хватает! Если подача информации скучная, со зернистой серьезностью — это не привлекает внимания.

— Я геолог, но с интересом читаю материалы, которые касаются смежных областей. Например, из физики, биологии. Это не только интересно и познавательно лично для меня. Это, между прочим, весьма эффективный путь консолидировать нашу академию («Под знаком прессы», РНГ 4.06).

Есть, к сожалению, и другой аспект представления науки (особенно РАН) в СМИ. О нем говорил на Общем собрании РАН ее президент Ю. Осипов.

«Вновь активизировались усилия по формированию во властных структурах и среди широкой общественности негативного образа Российской академии наук как организации, себя изжившей, архаичной, неправильно устроенной, решающей бесполезные задачи, мало приносящей пользы стране, неспособной себя модернизировать и т.д. Навязываются разрушительные организационные формы науки».

Делается это путем заказных публикаций (часто — анонимных), выступлений, носящих неприличный характер, и безответственных высказываний некоторых чиновников, облеченных определенной властью, но, по-видимому, мало квалифицированных и малообразованных или, что гораздо хуже, просто недобросовестных» (П № 19–20, РНГ 21.05). (Можно напомнить в связи с этим номер журнала «Отечественные записки», выдержки из которого приводились в обзоре прессы «Заказана Академия наук» (НВС № 3).

Выступавший на собрании академик В. Скулачев, приведя в пример недавнюю публикацию в одной из московских газет, порочащую, по его словам, наших биологов, предложил создать при Президиуме РАН комиссию по защите чести и достоинства ученых, нанять адвокатов и доводить такие дела до суда («У каждого свой маневр», П № 19–20).

Чаще других, по нашим наблюдениям, отличается язвительными репликами в адрес РАН «Независимая». Так, в публикации по поводу майского Общего собрания весь лафос сосредоточен на осуждении того факта, что журналистов не пригласили на рассмотрение кандидатур перед выборами. Хотя причина вполне ясна — чтоб избежать потом перетрахаивания и передергивания на страницах газет нередко нелепых и пристрастных выступлений («Тайное голосование в Российской академии наук стало еще больше тайным», НГ 28.05).

Другая статья в том же номере НГ-науки — «Реформировать нельзя консервировать» Зе Дон Квона из Института физики полупроводников СО РАН — имеет подзаголовок «Почему необходима реформа российской науки, почему ее невозможно провести и почему в этом нет ничего плохого». Наряду с разумными мыслями в ней присутствуют и такие пассажи в адрес советской науки: «в этой системе все оказалось перевернутым с ног на голову: основная образовательная функция науки была отодвинута, а ее заветным устремлением стала «улыбка познания... на счастливым лице дурака»... А как же МФТИ, ИГиГ?»

Еще небольшой пример. Приезжавшая в Новосибирск в апреле вице-спикер Госдумы, сопредседатель «Союза правых сил» И. Хакамада, не побывав в Академгородке, в своем выступлении не удержалась тем не менее от его уничижительной оценки: «Хотя для Новосибирской области и характерен высокий научный потенциал, но Академгородок — скорее памятник науке, нежели свидетельство развития научной сферы» (К 26.04). Вполне в духе идеологизированных критиков худших времен: «Я романа не читал, но осуждаю...».

Сокращения:

И — «Известия», К — «Коммерсант», ЛГ — «Литературная газета», НВС — «Наука в Сибири», НГ — «Независимая газета», П — «Поиск», РНГ — «Российская научная газета», СС — «Советская Сибирь».

Взрывная миссия

В середине июня в Петербурге будут чествовать первых лауреатов премии «Глобальная энергия». Известно, что деньги — «от олигархов», но весьма высокий государственный и международный статус награды очевиден. «Глобальная энергия» — недвусмысленное указание на перспективы национального развития. Говорят, России нужно интегрироваться в мировую экономику. Но взгляните в глаза реальности — страна уже давно естественным образом туда вписалась как крупнейший поставщик энергоресурсов. Сами мы как бы стесняемся этой своей роли, но, если вдуматься, Россия сейчас в очень значительной мере «ответственна» за энергетическое благополучие всего мира. Не надо стесняться. Надо думать о том, чтобы не утратить эту роль в будущем, когда кончатся нефть и газ. Слава Богу, начали думать. И даже платить. Пока немного — около миллиона долларов в год. По мере усугубления энергетического кризиса, в котором будут жить уже наши внуки, платить придется все больше и больше. Начало положено. Оно указывает сразу на две принципиальные вещи. Первая: приоритет развития России — энергетика. Вторая: главной наукой в России остается физика. Энергетика ставит перед физикой самые грандиозные задачи. В общем, смысл этой глобальной премии действительно глобальный. Тем более хочется знать больше о первых лауреатах. Россию среди них представляет вице-президент Российской академии наук Геннадий МЕСЯЦ.

Вначале было слово

По запросу «Mesyats» Интернет выдает сотни документов. Бросается в глаза: с этим запросом неразрывно связана странная лексическая единица — ectons.

Последнее обстоятельство имеет вполне научное объяснение. Руководитель Института электрофизики РАН Геннадий Месяц в начале 1990-х годов написал трехтомную монографию о так называемых эктонах.

Что такое эктоны, простым языком объяснить можно сугубо приблизительно. Электрический разряд порождает заряженные частицы — электроны. Все знают об этом из школьного курса физики.

Но Месяц — физик по профессии. Он решил исследовать электрический разряд в вакууме при определенных условиях: во-первых, ограничил область исследований на катоде микроскопическими размерами; во-вторых, изучал процесс в неувеличиваемое малое время — миллиардные доли секунды.

Оказалось, что при таких условиях возникает так называемая взрывная эмиссия электронов, при которой катод испускает не единичные заряженные частицы, а целые лавины электронов. Такие «порции» заряженных частиц Месяц и назвал эктонами. «Эктоны» — слово придуманное. Оно складывается из начальных букв английского выражения «Explosive Centre» (буквально — «точка взрыва»).

От эктонов многочисленные гиперссылки в Интернете ведут к другим понятиям. Чаще всего встречается «Explosive Electron Emission». Находится и русскоязычный эквивалент этого загадочного выражения. На сайте издательства Swallow Research обнаруживаем абстракт монографии «Взрывная электронная эмиссия». Автор — Геннадий Месяц. Конечно — мы так и думали!

Содержательный вакуум

В 60-е годы прошлого века электронике, основанную на вакуумных лампах, вытеснила полупроводниковая. Однако многие ученые продолжали исследовать электронные процессы в вакууме. И, как выяснилось, не напрасно.

25 июня 1976 года Госкомитет по изобретениям и открытиям зарегистрировал открытие «Явление взрывной электронной эмиссии». А на следующий день в «Правде» вышло интервью доктора технических наук из Сибирского отделения АН СССР Г. Месяца:

«Известно, что работа электровакуумных приборов связана с электронными пучками. Без них не существовало бы телевизионных трубок, рентгеновских аппаратов, электронных ламп и микроскопов, ускорителей. В этих приборах потоки электронов чаще всего возникают от раскаленных катодов. Существуют и другие виды эмиссий. Однако все они дают воз-

можность получать лишь сравнительно малые электронные токи.

Работы, проведенные коллективами физиков Томска, Новосибирска и Ленинграда, позволили обнаружить неизвестную ранее форму эмиссии — мы ее назвали взрывной».

Нельзя сказать, что до того дня об электронной эмиссии никто понятия не имел. Еще в XIX веке американец Вуд открыл так называемую автоэлектронную эмиссию, при которой импульсы возникают под воздействием электрического поля. Автоэлектронная эмиссия пришла на смену термоэмиссии — она происходит в обычной лампе, когда катод начинает испускать электроны при нагреве.

Удалось заменить горячий катод холодным. Стало немножко легче, но ученых всегда останавливало происходящее при автоэлектронной эмиссии разрушение катода. Так бы продолжалось и дальше, если бы «коллективы физиков Томска, Новосибирска и Ленинграда» не доказали, что при разрушении катода электронный ток не исчезает, а, наоборот, увеличивается, что дает возможность в короткие промежутки времени получать пучки с огромной силой тока.

Взрывать — так взрывать

Ученые давно знали про этот зловещий взрыв, который разрушает катод. Взрыва боялись, и все усилия были направлены на то, чтобы его предотвратить. Застарелая проблема так бы и оставалась предметом вялотекущих исследований, не найдись те, на кого не давил груз старых представлений. Но нашлись. Это была группа молодых советских ученых во главе с Геннадием Месяцем.

Не надо бороться со взрывом, сказали они. Потому что в результате взрыва возникает новый вид электронной эмиссии. И он намного эффективнее старых. Потому что позволяет избавиться от специального нагревания катодов, создать надежные управляемые источники очень мощных электронных пучков, технику больших импульсных мощностей.

Идея электронных пучков, рожденных взрывом, быстро завладела умами. Окрыленные собственным успехом, физики искали материалы, способные дать наибольшую эмиссию электронов. Получив такие материалы, сконструировали совершенно новое оборудование, образцы техники различного назначения. Когда в стране стала быстро развиваться квантовая электроника, созданная Месяцем и его коллегами научно-производственная инфраструктура смогла дать нужные приборы.

Посыпались заказы, открылись новые возможности. Следующий толчок — развитие сильноточных ускорителей электронов. Появилась потребность в мощных кратковременных электронных пучках — именно благодаря использованию явления взрывной электронной эмиссии в ускорителях элементарных ча-

стиц удается получать электронные пучки до миллионов ампер. Затем — термоядерный синтез, исследования в области плазмы, источники рентгеновского излучения, мощные лазеры...

Сделай сам

Взрывная электронная эмиссия — не только открытие. Это — научная школа. Больше того, новая отрасль науки — сильноточная электроника. Вскоре после открытия взрывной эмиссии происходит «оформление» новой науки: в 1977 году в Томске открывается Институт сильноточной электроники. Директором становится Геннадий Месяц.

В те годы институт был похож на опытный завод. Научного сотрудника подчас было не отличить от рабочего. Сами создавали новую науку — сами делали для нее новое оборудование. Буквально своими руками, на своем опытном производстве. Почему сами? Людям нужно было работать, а инструментария не было. Не было не из-за бедности, а вообще — в природе не было. Требовались техника коротких и мощных импульсов, приборы, способные запечатлеть процессы, происходящие в очень короткие (миллионные доли секунды) промежутки времени под воздействием сильных электрических и магнитных полей. Своеобразный микроскоп для исследований чрезвычайно коротких времен.

Ну, сделали такой временной микроскоп, а затем генераторы мощных наносекундных электронных пучков на основе взрывной эмиссии электронов. Они-то и вызвали качественные сдвиги в науке и технике, как в свое время рентгеновские аппараты, электронные лампы, электронный микроскоп...

Еще одно открытие

Физика газового разряда — старая наука. С ней связаны открытия электрона, рентгеновского излучения, свойств плазмы. Так вот, физика газового разряда показала, что при высоких давлениях между катодом и анодом, находящимися под напряжением, возникает так называемый стримерный разряд (от английского stream — ручей). Считалось, что при достаточно высоком напряжении этот «плазменный ручеек» перемыкает катод и анод, и вся энергия концентрируется в очень узком объеме. Так считалось до поры до времени, пока электрофизики не доказали, что если значение напряженности электрического поля поднять очень высоко (до уровня, которого раньше просто нельзя было достичь технически), а в газ «впрыснуть» электроны, то возникает не стримерный, а объемный разряд. Плазма образуется в большом объеме при высоком давлении газа.

В 1989 году эта работа зарегистрирована как открытие. Автор — председатель Уральского отделения тогда еще АН СССР директор Института электрофизики Геннадий Андреевич Месяц.

Вообще-то приоритет открытия относится к его докторской работе 1966 года.



Фото Сергея Новикова

Потребовалась почти четверть века, чтобы стали ясны перспективы практического применения. За эти годы была открыта взрывная электронная эмиссия. Вместе с открытием объемного разряда это позволило создать и новый класс газовых лазеров, и новые типы ускорителей, и мощные плазменные установки.

Мне удалось увидеть результаты своих исследований. Это, правда, большая удача и большое счастье ученого, — признавался Геннадий Андреевич автору этих строк еще лет восемь назад.

Да, академик Месяц счастливый ученый. На редкость удачно сложилась его научная судьба. Несмотря на то, что в самом начале его — сына репрессированного — выгнали с факультета Томского политеха. Приняли на энергетический.

Потом факультет разделился на два новых, и Месяц оказался на электроэнергетическом. Вот уж правда: все что ни делается — к лучшему.

Глобальная энергия

В 1957 году Месяц создал в томском НИИ ядерной физики первый наносекундный генератор импульсов электроэнергии большой мощности. А в 1967 году — первый генератор мощных пучков электронов. Об установках узнали в большом научном мире. Уже в начале 1970-х годов в разных странах делали аналогичные устройства, которые давали электронные пучки с током в сотни тысяч ампер и имели энергию электронов до нескольких миллионов электронвольт.

Тогда же в научной печати обсуждался вопрос о перспективах применения мощного электронного пучка для поджига управляемой термоядерной реакции. И такие установки были созданы, в частности, в Институте ядерной физики Сибирского отделения АН СССР, в Курчатовском институте.

Позже Месяц сделал импульсный аппарат, который помещается в обычном «дипломате». «Чемоданчик» давал электрический удар в несколько миллиардов ватт. Миниатюризация таких приборов расширила сферу их применения в медицине, дефектоскопии, физических исследованиях, для анализа полезных ископаемых в полевых условиях. По результатам научных исследований журнала Science в 1991 году, технология, связанная с открытиями Месяца, была названа в ряду ключевых неядерных технологий. А работы, которыми он руководил, признаны наиболее продвинутыми в мире.

Хотя электронный пучок генератора электронных импульсов способен отдавать энергию очень короткое время — одну миллиардную долю секунды, — еще в 1972 году мощность такой установки была сравнима с мощностью всех электростанций мира. Сейчас она в сотни раз больше, но все равно получается, что премию «Глобальная энергия» Месяц заработал еще лет тридцать назад.

Михаил БУБЕН, «Поиск».

НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ

Перестраиваясь, не забывать о людях

В канун профессионального праздника медиков корреспондент «НВС» Людмила Юдина беседует с главным врачом Центральной клинической больницы СО РАН Татьяной КОВАЛЕВОЙ.

— Татьяна Владимировна, с каким настроением встречаете День медицинского работника?

— С хорошим!

— Что дает основание для него?

— Прежде всего, перспективы ЦКБ. Если вы пройдете по больнице, то заметите — повсюду идут ремонтные, строительные работы. Только что отремонтировали хирургический блок реанимационного отделения. Сейчас на очереди ремонт приемного отделения. Планируем выделить травмпункт, так как потребность в оказании экстренной травматологической помощи жителям новосибирского Академгородка велика.

Отремонтировали операционные блоки в хирургическом и травматологическом отделениях. И в самих отделениях наводится надлежащий порядок — за счет внебюджетных средств и помощи спонсоров.

— Какие на сегодня самые главные задачи?

— Создание в руководстве больницы коллектива единомышленников. Те большие задачи, которые мы перед собой ставим, требуют единого подхода к их решению. И здесь главная роль отводится заведующим отделениями.

Второе — укрепление материально-технической базы больницы, что поможет выполнению программы обязательного медицинского страхования, наращиванию объемов внебюджетной деятельности. А значит, можно повысить зарплату сотрудникам ЦКБ.

— Кадры удалось сохранить? Особого дефицита не испытываете?

— Кадры у нас замечательные! Недавно на научно-практической конференции, посвященной 45-летию Центральной клинической больницы СО РАН, очень много говорилось о тех людях, которые, собственно, создавали ЦКБ, заложили ее традиции. У нас на сегодня чуть более тысячи сотрудников, почти 56 процентов имеют высшую и первую квалификационную категории. У 17 процентов сотрудников в трудовой книжке одна-единственная запись: «Принят в ЦКБ СО РАН», 140 отличников здравоохранения, 4 заслуженных врача, А. Гунин и В. Сазонов награждены медалью ордена «За заслуги перед Отечеством».

— Если бы вас попросили назвать самых лучших, чьи бы фамилии привели в первую очередь?

— Задача довольно сложная. Хочется поблагодарить многих и многих — все они большие патриоты больницы. Очень сильный состав заведующих. В. Чернышев — заведующий урологическим отделением, специалист, успешно проводящий сложнейшие операции. Отделение — одно из лучших в ЦКБ по всем параметрам.

ЛОР-отделение более 30 лет возглавляет А. Гольдфельд. Ее знают, наверное, три поколения жителей Академгородка. Человек Алла Наумовна удивительный — неравнодушный, отзывчивый. Она находила и находит выход из самых, ка-

залось бы, безвыходных ситуаций.

Доктор медицинских наук Г. Солдатов, которая сохранила и приумножила славу гастроэнтерологического отделения — под ее руководством в настоящее время выполняются три кандидатские диссертации, осуществляется учебная программа медицинского факультета НГУ.

Творческий, высокопрофессиональный руководитель детской поликлинической службы — Ж. Мухай.

Гордостью больницы является отделение восстановительной терапии, возглавляемое кандидатом медицинских наук Л. Прокопьевой. Грамотно поставленные реабилитационные методики получили признание в ведущих кардиологических клиниках Новосибирска.

Трудно приходится взрослой поликлинической сети, но зам. главного врача по поликлинической работе К. Жданова прилагает немало усилий, чтобы эти трудности меньше чувствовали больные.

Настоящее наше богатство — медицинские сестры. Большинство из них работает не один десяток лет. И хотя их зарплата тысячи на две меньше, чем в городе, место работы не меняют.

Я могла бы назвать еще много имен, но пусть простят меня те, кого упомянуть не представилось возможности.

— А вы, Татьяна Владимировна, сколько лет отдали службе в ЦКБ?

— В больнице я с 1988 года, после клинической ординатуры. Заведовала кардиологическим отделением, потом назначили начмедом. И вот неожиданно, прежде всего для себя самой, полгода назад стала главным врачом.

— Тяжело?

— Думаю, каждому главному врачу тяжело — проблемы приходится решать неординарные. Особенно в последние годы, когда больницы стали выстраивать свою работу применительно к современным экономическим условиям и рыночным отношениям. Главный врач, кроме всего прочего, должен быть и грамотным экономистом, и бухгалтером.

— Что планируете на ближайшее время?

— Внедрения новой технологии — хирургическая и гинекологическая эндоскопия. Это новый метод лечения, и думаю, он принесет свои результаты. Продолжим работу над расширением добровольного медицинского страхования. Это тоже должно помочь бюджету больницы.

Нам ощутимо помогает Президиум СО РАН. С его стороны больница имеет достаточное финансирование. Но не все статьи поддерживаются бюджетом, потому приходится искать дополнительные источники.

— Есть ли надежда, что ЦКБ поднимет свой авторитет?

— Я не люблю, когда мне задают такой вопрос, считаю, что нет для него оснований. — Какое место в работе больницы занимает научная деятельность?

— Прилагаются определенные усилия, чтобы активизировать ее. Создан научно-



практический совет, регулярно проводятся общепольничные научные конференции, увеличилось количество опубликованных статей. В настоящее время в ЦКБ трудятся три доктора и одиннадцать кандидатов наук. В стадии подготовки еще 13 кандидатских диссертаций.

Причем, должна сказать, что для становления научной работы в ЦКБ очень многое сделала доктор медицинских наук профессор Р. Гавалова. Научные конференции проводятся по ее инициативе и при ее непосредственном участии.

Продолжаем тесно сотрудничать, развивая научную тематику по различным направлениям, с Сибирским отделением Медакадемии, Институтом патологии кровообращения им. Е. И. Мешалкина.

Заключили договор о сотрудничестве с НГУ, являемся одной из основных учебных баз медицинского факультета.

Расширяется сотрудничество с Новосибирской медакадемией (Мединститут) через организацию консультативно-кураторской помощи профессоров кафедр института по ведущим направлениям: кардиология — проф. З. Бондарева, Г. Верещагина; неврология — проф. А. Иерусалимский; гастроэнтерология, инфекция — проф. А. Пальцев; хирургия — проф. С. Штофин, родильное отделение — проф. Н. Пасман.

ЦКБ является базой НМА по подготовке врачей-интернов. Для снятия проблем со средним медперсоналом организовали при ЦКБ филиал медучилища № 3, учим своих медсестер без отрыва от производства.

Большие надежды возлагаем на сотрудничество с Центром новых медицинских технологий, возглавляемым академиком В. Власовым. Центр оказывает больнице бесплатную практическую помощь.

— Какую цель обозначили для себя на ближайшее будущее?

— Цель все та же: создание в ЦКБ СО РАН эффективной структуры, соответствующей экономическим условиям, с элементами рыночных отношений. Конечно, придется принимать не всегда популярные решения, проводить кадровые перестановки. Но, заверяю, будут предприниматься лишь те меры, которые пойдут на пользу делу. А значит и всем нам.

На снимках: — главврач Т. Ковалева вместе со своим заместителем по лечебной части С. Сумароковым и заведующими отделениями А. Гольдфельд и В. Чернышевым;

— реанимационное отделение ЦКБ никогда не пустует.

Фото В. Новикова.

Хирурги-новаторы

За 20 лет работы хирургического отделения Медсанчасти-168, что в новосибирском Академгородке, эффективное лечение получили свыше 27 тысяч пациентов, выполнено около 15 тысяч операций.

В 1991 году на базе Медсанчасти была организована клиника Института клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН. Ее возглавил профессор Михаил Любарский. Основными направлениями научной и практической работы в первые годы стали сорбционно-лимфогенные технологии в лечении гнойно-септической патологии (перитониты, гнойные раны, трофические язвы, ожоги). В 1993 году М. Любарским и его учениками впервые в Новосибирске были выполнены лапароскопические операции (аппендэктомия, холецистэктомия). По настоящее время клиника является одним из лидеров в регионе по разработке и внедрению эндоскопических и малоинвазивных методов в различных областях хирургии, урологии, гинекологии. Важное научное направление — развитие новых методов лечения больных с лимфатическими отеками, лимфогенозной патологией, синдромом диабетической стопы, постмастэктомическим синдромом, злокачественной патологией толстой кишки. Хирурги клиники являются пионерами выполнения эндоскопических вмешательств на венозной системе нижних конечностей. Разработанная операция липосакции у больных с лимфатическими отеками значительно расширила возможности лечения этой патологии и нашла поддержку у ведущих европейских лимфологов. В МСЧ-168 впервые в Новосибирске выполнена контактная литотрипсия у больных с мочекаменной болезнью.

На новый качественный уровень поднялось оказание хирургической помощи травматологическим больным с приходом в отделение потомственного травматолога к. м. н. Е. Прудникова. Стало возможным оперировать в Новосибирске больных с тяжелыми травмами таза. Хирургами Е. и О. Прудниковы-

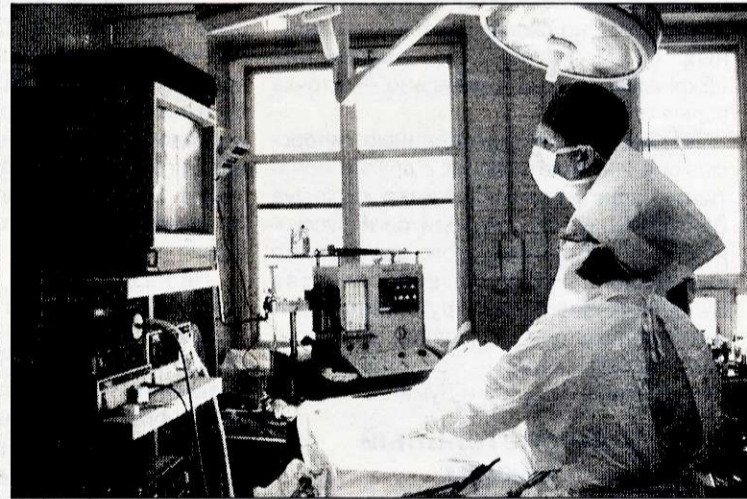


ми разработаны не имеющие аналогов в России операции на плечевом суставе. Поставить точный диагноз помогает компьютерная артрография, позволяющая поместить порванную мышцу, оценить характер повреждения, назначить лечение. По мнению травматологов, новый подход полностью исключает ситуацию, когда больного с травмой плеча могли годами лечить от невралгии, в то время как ему требовалась операция.

Хирургическое отделение МСЧ-168 работает слаженно, четко, эффективно. Большая заслуга в этом заведующего С. Спарина, заслуженного врача России. В отделении постоянно внедряются новейшие методы операций и подходов к лечению больных.

В конце 2002 года произошло событие, важное не только для МСЧ-168, но и для всей медицинской общности города. Впервые за последние 50 лет ученого звания члена-корреспондента РАМН по специальности «хирургия» был удостоен Михаил Любарский.

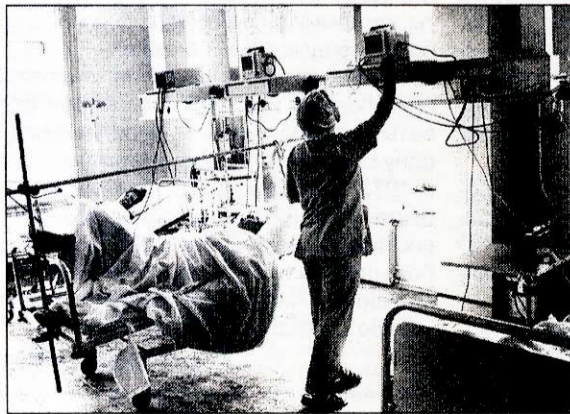
Наш корр.



На снимках: — Михаил Любарский, хирург высшей квалификационной категории; — зав. хирургическим отделением МСЧ-168 С. Спарин и травматолог Е. Прудников;

— идет лапароскопическая операция.

Фото В. Симоненко.



В Сибирском отделении РАМН

В конце мая в Новосибирске на базе клиники иммунопатологии НИИ клинической иммунологии Сибирского отделения РАМН (директор института — академик РАМН В.Козлов) прошло выездное заседание Президиума СО РАМН, посвященное обсуждению актуальных проблем иммунологии — применению новых иммунотерапевтических технологий в лечении онкологических больных и изучению механизмов формирования иммунодепрессии у больных сепсисом.

В лаборатории клеточной биотехнологии НИИКИ СО РАМН, которой руководит д.м.н. В.Селедцов, разработан принципиально новый метод терапии опухолевых заболеваний с использованием ксеновакцины (клеточной массы, не присущей организму человека). Применение общепринятой химиотерапии при лечении онкологических больных с иммунологической точки зрения приводит к формированию стойкого иммунодефицитного состояния, т.е. нарушает тот механизм, который предназначен для борьбы с патологически измененными клетками.

Наличие на поверхности опухолевых клеток иммуногенных детерминант (так называемая иммуногенность опухоли) подразумевает возможность иммунотерапии для лечения и профилактики онкозаболеваний, т.к. иммунная система способна распознавать опухолеассоциированные антигены (ОАГ) и при определенных условиях селективно элиминировать (выделять) опухолевые клетки. Однако, для развития устойчивого эффективного противоопухолевого иммунитета недостаточно только наличия ОАГ на клетках опухоли. Необходимо преодолеть причины, обуславливающие низкую иммуногенность опухоли.

Цель разрабатываемой иммунотерапевтической технологии — преодолеть барьеры, стоящие на пути развития эффективного противоопухолевого иммунного процесса и увеличить в организме количество сенсibilизированных Т-лимфоцитов, способных реагировать на ОАГ по вторичному типу. Это, в свою очередь, создаст предпосылки для полномасштабной активации Т-клеток относительно низко иммуногенными опухолевыми клетками. Сенсibilизированные Т-лимфоциты способны преодолевать подавляющее влияние опухоли и эффективно запус-

кать деструктивные процессы в ней.

В этом случае включенный механизм иммунологической памяти обеспечивает формирование непрерывной и долговременной противоопухолевой иммунной защиты. Но для превращения интактного (неактивного) Т-лимфоцита в сенсibilизированный необходим антиген и представляющая его в иммуногенном виде клетка.

Такими клетками является разработанная в институте вакцина, включающая в себя три компонента: клетки мышинной карциномы LLC; клетки мышинной меланомы В16 и клетки свиного яичка. Отличие от человеческих аналогов ксеногенных ОАГ обеспечивает их повышенную иммуногенность для человеческого организма. Ксеногенные ОАГ, взаимодействуя с естественными для организма человека антителами, вовлекают в формирование противоопухолевой клеточной реакции естественный иммунитет.

Проведенные предварительные исследования иммуногенности ксеновакцины и определения ее эффективности у больных с меланомами III—IV стадии и больных колоректальным раком III—IV стадии на фоне стимулирующей терапии «Ронколейкином» показали, что вакцина способна индуцировать иммунные процессы даже на относительно поздних стадиях заболевания. К концу второго года наблюдения количество выживших больных с меланомами IV стадии составило 44% против 4% в контрольной группе, среди больных колоректальным раком — соответственно 40% против 20%. По результатам проведенных исследований на «Вакцину для стимуляции противоопухолевого иммунитета» и «Способ вакцинации онкозаболеваний» получены два патента.

В лаборатории клеточной иммунотерапии НИИКИ СО РАМН, которой руководит д.м.н.

А.Останин, в результате комплексной оценки уровня и соотношения про- и противовоспалительных цитокинов — медиаторов иммунного процесса в организме установлено, что сдвиг цитокинового баланса в сторону противовоспалительных медиаторов — один из механизмов формирования иммунодепрессии у больных сепсисом, и четко ассоциируется с клиническим прогрессированием заболевания.

Наличие у больных сепсисом выраженных иммунных дисфункций из-за нарастания сдвига баланса цитокинов в сторону противовоспалительных медиаторов обуславливает необходимость проведения иммунокоррекции, направленной на восстановление нарушенного баланса за счет усиления активности цитокинов с иммуномодулирующими свойствами.

В лаборатории продолжается поиск и внедрение в практику доступных методов лабораторной диагностики состояния цитокинового баланса и мониторинга характера течения септического процесса, а также оптимизация лечебных протоколов цитокиноотерапии на основе использования РИЛ-2 («Ронколейкина»).

После всестороннего обсуждения этих сообщений Президиум СО РАМН признал своевременными и актуальными проблемы разработки и применения новых иммунотерапевтических технологий в лечении онкологических больных и изучения механизмов формирования иммунодепрессии у больных сепсисом и поручил директору Института клинической иммунологии СО РАМН академику РАМН В.Козлову провести все фазы доклинических и клинических испытаний разработанной вакцины в соответствии с требованиями Минздрава России, предъявляемыми к лекарственным препаратам.

А.Руммель.

Выставка в Чите

В начале июня в Областном краеведческом музее г.Читы состоялась выставка законченных разработок Сибирского отделения РАН.

Было представлено более ста разработок по разделам: экология, энергосбережение, машиностроение, горное дело, медицина, агропромышленность, химия от 28 институтов Новосибирска, Иркутска, Кемерово, Улан-Удэ, Якутска.

На выставке работала делегация специалистов СО РАН во главе с директором Института динамики систем и теории управления СО РАН чл.-к. РАН С.Васильевым.

Торжественная церемония открытия выставки была проведена губернатором Читинской области Р.Гениатулиным.

Открытие выставки и ее работу освещали 17 различных СМИ (радио- и телестанции, газеты).

За 3 дня работы выставки с экспозициями познакомилось более 300 человек — представители городской и областной администраций, руководители предприятий, организаций, вузов области.

В рамках выставки прошли тематические семинары: «Новые материалы и технологии для машиностроения», «Энергосберегающие технологии», «Решение экологических проблем на промышленных предприятиях и автоматизация управления», «Технологии для горного дела».

В семинарах приняли участие около 100 специалистов, для которых учеными Отделения было прочитано 19 докладов.

Руководители области отметили проведение выставки законченных разработок СО РАН как очень значимое событие для региона. В своем отзыве о выставке зам.губернатора по науке К.Карасев написал: «Благодарим руководство СО РАН за активное продвижение научных разработок в практику на территории Забайкалья. Надеемся, наше сотрудничество будет долгосрочным и взаимовыгодным».

Соб. инф.

Стипендия «Боинга» — студентам-сибирякам

В Новосибирском техническом университете состоялось вручение стипендии компании «Боинг» магистранту факультета летательных аппаратов Максиму Тимофееву. Размер стипендии — сумма, эквивалентная 1000 долл.

Максим более трех лет работает в лаборатории гиперзвуковых технологий Института теоретической и прикладной механики СО РАН и занимается изучением вопросов аэродинамики перспективных гиперзвуковых летательных аппаратов. Своей главной работой, позволившей получить стипендию корпорации «Боинг», он считает «Изучение пограничных слоев, образующихся на моделях перспективных гиперзвуковых летательных аппаратов при испытаниях в аэродинамических трубах».

Впервые стипендии компании «Боинг» были вручены лучшим студентам семи российских технических университетов в 1997—1998 учебном году. Студенты ФЛА НГТУ получают эту стипендию уже четвертый год. В этом году аналогичную стипендию получил студент Красноярской аэрокосмической академии.

Крупнейшая в мире авиастроительная фирма «Боинг» имеет штаб-квартиру в Ситтле, множество филиалов по всему миру и продает свою продукцию в 145 странах.

Для вручения стипендии в Новосибирск приезжал директор космических и телекоммуникационных программ Боинг Оперэйшнс Интернэшнл, Инк (Boeing Operations International, Inc.) летчик-космонавт, Герой Советского Союза Владимир Титов. По его словам, именные стипендии аэрокосмического магната вручаются студентам «за талант, изучение наук и создание чего-то нового в области гражданской авиации и являются данью уважения заслугам русской академической школы».

Пресс-центр НГТУ.

Доступное образование высокого уровня

С 16 по 18 июня НГУ и Новосибирская региональная общественная организация инвалидов «Финист» в рамках совместного с Технологическим университетом г. Бордо (Франция) проекта ТАСИС ЛИЕН «Интеграция людей с ограниченными физическими возможностями в систему образования высокого уровня Новосибирского государственного университета» проводят российско-французскую конференцию «Доступное образование высокого уровня».

Направления работы конференции: возможности и перспективы распространения модели интегрированного обучения людей с ограниченными физическими возможностями; система педагогического и реабилитационного сопровождения обучения студентов-инвалидов в условиях интеграционной модели; информационные технологии в обеспечении интегрированного обучения студентов с инвалидностью.

В работе конференции примут участие делегация представителей различных учебных заведений Франции во главе с уполномоченной по работе со студентами-инвалидами управления высшего образования министерства народного образования Франции Мишель Палоки, а также представители министерства образования РФ, администрации НСО, города Новосибирска, сибирских вузов и региональных общественных организаций инвалидов.

Работа конференции будет проходить в санатории «Сосновка», открытие состоится 17 июня в 10-00.

Дополнительную информацию можно получить у координатора программы поддержки обучения студентов с инвалидностью Берус Елены Ивановны по телефону 39-74-87, 30-39-74, а также на сайте НГУ: <http://www.nsu.ru/press>.

Экспозиция привлекла внимание

Впервые на «Сибирской ярмарке», на 14-й Международной специализированной медицинской выставке «МедСиб-2003. Здравоохранение Сибири», которая проходила в конце мая, свою экспозицию показал Центр новых медицинских технологий из новосибирского Академгородка.

Специально подготовленный плакат рассказывал о подразделениях Центра. Особое внимание в экспозиции было уделено отделению восстановительной медицины, так как в рамках «МедСиб» проводилась специализированная выставка технологий и оборудования для реабилитации инвалидов и людей с ограниченными возможностями — «Сибреабилитация».

Привлекла внимание информация «Коррекция двигательного стереотипа», в частности, одна из эксклюзивных методик отделения восстановительной медицины, которым руководит врач-реабилитолог Г.Плотникова. Кроме того, в непрерывном режиме демонстрировался видеоматериал о работе реабилитационного отделения. Его специалисты были готовы ответить на любые вопросы, касающиеся методик восстановительной медицины, своего понимания реабилитационного процесса.

Специалисты отделения восстановительной медицины

(врач-реабилитолог Г.Плотникова, невролог О.Дмитриева, специалист по психолого-соматической лечебной физкультуре В.Мишин) совместно с коллегами из НИИ МББ СО РАМН (проф. М.Штарк, м.н.с. Е.Хаймович) и центра «Нейропомощь» (невролог Г.Циркин) провели семинар «Опыт использования новых медицинских технологий в восстановительной медицине». Особый интерес вызвал десятиминутный фильм, продемонстрировавший опыт врачей Центра по реабилитации пациентов с нарушениями функций опорно-двигательной системы. Видеоряд зафиксировал процесс долгого пути реабилитации, которую проходят пациенты.

Профессор М.Штарк выступил с докладом «Технология биоуправления». Не случайно семинар проводился в сотрудничестве с НИИ МББ СО РАМН: прибор «БОСЛАБ», разработанный в Институте молекулярной биологии и биофизики, в настоящее время используется педагогами-психологами Центра

для коррекции синдрома дефицита внимания у детей, а также реабилитологами — для миографической стимуляции.

Посещаемость стенда, по нашему мнению, главный показатель успешности работы экспонентов медицинской выставки. Стенд все время окружали посетители, приходили и специалисты, и люди, далекие от медицины. Активная позиция сотрудников Центра привлекла внимание специалистов смежных специальностей, которые высказали пожелание о сотрудничестве. Среди них такие известные организации, как Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии (НИИТО), Новосибирская государственная медицинская академия, детская ортопедическая служба г.Барнаула и др.

Экспозиция Центра побывала затем на выставке законченных разработок СО РАН в Чите.

А.Голубятникова,
директор Центра новых
медицинских технологий.

Скандальные истины

Десятилетие невольной (из-за безденежья!) отстраненности Российской академии наук от популяризации знаний (по уставу — прямая ее обязанность) стала одной из главных причин девятого вала «метафизических» (околонаучных) сочинений, которые захлестнули книжный рынок страны. Президиум СО РАН, встревоженный удручающим состоянием его в Сибири, принял в прошлом году решительные меры: при Научно-издательском совете сформирована редколлегия научно-популярной литературы во главе с академиком Э.Кругляковым; на просветительские издания выделен специальный денежный фонд.

Редакция «НВС» представляет читателям первую книгу такого жанра, только что опубликованную Издательством СО РАН — В.Е. Ларичев. «Человек и Мироздание: древние маги и чудеса подземелий».

Книгу эту, посвященную тайнам научного поиска, вдохновенным порывам ученых к знаниям нового уровня и обстоятельству решения ими дерзких задач, предваряет «Пролог», раскрывающий содержание книги.

...Полтора века знатоки древностей, археологи пытаются разгадать две сакральных тайны Клио, музы истории, — когда появился на Земле предок человека и какие мысли открыты за образами его искусства, воплощенными в скульптурах из камня и кости, в живописных росписях на стенах пещер, в изящной вязи гравюр на глади мамонтовых бивней и окатанных водой речных галек. Так вот, какую из этих глубоко запрятанных от глаз людских тайн ни взять, почти каждый заметный шаг в разгадке их любопытствующими непременно сопровождался скандалом.

Особо впечатляют сцены противоборства ученых мужей, которые избрали полем брани первобытное художественное творчество. Сначала они при открытии его образцов в середине XIX века впади в недоумение, безуспешно сопоставляя их с творениями мастеров Шумера и Египта, пока, не найдя сходства, не пришли к глубокомысленному выводу: «Это иной мир». Когда же была высказана дерзкая мысль, что искусство то сотворили троглодиты, обитатели Земли ледниковой эпохи, то разразился первый скандал — тех, кто осмелился поведать ересь, объявили то ли впадшими в детское фантазирование, то ли безумцами, то ли бесстыдными фальсификаторами, которые злонамеренно морочат головы честному люду.

Однако прошло несколько лет, и вот уже в середине 70-х годов того же XIX века даже самым закоренелым скептикам пришлось, скрепя сердце и ломая свою гордыню, признать искусство пещерных обитателей Европы. Сделано это было под напором «фактов упрямых» — неоспоримой связи образцов искусства с примитивными каменными изделиями, время которых отстояло от современности на десятки тысячелетий. Но тогда же перед археологами возникла не менее головоломная проблема — как понимать этот культурный феномен?

Французские исследователи пещерных стоящих Эдуард Лартэ и Эдуард Пьетт восприняли это искусство в полном соответствии с духом времени — как результат чисто художественного творчества первобытных людей, которые превратили охоту в продуктивную отрасль хозяйства. Тому способствовало обилие в ту давнюю пору крупных стадных животных. Логика рассуждений первых истолкователей древнейшего искусства была предельно проста — возможность без значительных затрат труда набить кладовые большими запасами пищи высвобождала много времени для досуга. Это «свободное время» и породило искусство, ибо предку часто приходилось ломать голову — чем бы достойным занять себя при вынужденном безделье? Люди, изнывая и томясь в «ничегонеделании», принялись украшать свое оружие, вырезать разные «безделушки», а то и по памяти гравировать на кости и камне фигуры тех животных, на которых они охотились. Учитывая удручающе низкий уровень культуры ледниковой эпохи, Э. Лартэ сначала не допускал мысли о том, что у пещерных обитателей юга Франции могла быть сколько-нибудь сложная духовная жизнь, связанная, положим, с какими-то примитивными культами или ритуалами.

Непримиримый борец с иезуитами-клерикалами Г. де Мортилье, один из лучших знатоков древнекаменного века Европы, впадал в панику при мысли о возможности отражения в искусстве обитателей пещер признаков зарождения религиозных представлений, что, по его мнению, позволило бы «святым отцам» ордена иезуитов подтвердить догму известности связи Бога с мыслящим человеком. При таких взглядах на искусство предков воинствующим атеистам виделась только лишь «эстетическая ценность», а сам творец образов изначального искусства представлялся существом, которое жаждало «чувственно выразиться», стремилось к совершенству в художественном творчестве ради чистого удовольствия видеть окружающие его предметы «облагороженными» и «успокаивающими взор».

Наконец-то в цеховом братстве археологов наступило всеобщее согласие. Но, как выяснилось вскоре, то было коварное затишье перед устрашающей бурей. Воистину изощренным дьявольским промыслом видится открытие в 1879 г. в Испании доном Марселино Сансе Саутуолом живописных изображений бизон. В многоцветном сиянии красок вдруг предстали они взорам знатного идалго Сантья-

ны дель Мар, потрясенного необъяснимой странностью приуроченности изображений давно вымерших животных к подземельям пещеры Альтамира, погруженным в крошечную темень, пронизывающе зябкую и влажную.

Так неожиданно открылась новая сфера творчества троглодитов — потайная монументальная живопись, совершенство которой никак не вязалось с привычным обликом предка, нищего умом, жалкого физически, подавленного безграничными по мощи силами Природы. Когда же последовали еще несколько таких открытий, то темпераментный испанский мыслитель Хуан Ортега-и-Гассет испуганно возгласил в начале XX века:

— Человек ледникового времени равен в искусстве современному европейцу! Но это же скандал!

Предвидение это, однако, запоздало, ибо скандал начался сразу же после открытия Альтамиры, и самой страшной жертвой его стал сам первооткрыватель, испанский дворянин дон Марселино С. де Саутуола. Обвиненный мэтрами от археологии в мошенничестве и фальсификации (это в адрес-то испанского аристократа!), он десятилетие спустя после своего потрясающего открытия умер, произнеся незадолго до кончины:

— Горе, которое во мне, пройдет лишь со смертью.

Чтобы осознать эту трагедию, заметим, что в археологии ледниковой эпохи еще четверть века ожесточенно бушевало противоборство представителей «завистливого ученого мира» и бескорыстных подвижников науки (превосходная тема нравственности и морали в сообществе элиты, так называемых интеллектуалов!). Когда же величие открытия Марселино С. де Саутуолы стало для всех очевидным, то пришлось по-иному взглянуть на предка, а также иначе оценить его культуру. Французский археолог Соломон Рейнак стал в начале XX века первым, кто в художественном творчестве троглодита усмотрел великой силы документ, отражающий сложный духовный мир предка, в частности, формирование им своеобразных форм религиозных представлений, объясняющих место человека среди живых существ и роль его в окружающем мире. Развивая свои идеи, С. Рейнак обратил внимание на то, что главными «героями» древнейшего искусства были бизоны, мамонты, носороги и олени, обладающие теми же качествами, которыми жаждал первобытный охотник («продовольственная проблема»), а также на размещение живописных сцен и гравюр глубоко под землей, в темных и труднодоступных пещерах. Обеспечить удачу в охоте (магия охоты) и содействовать размножению промысловых животных (магия плодородия) — вот мотивы, кои, по мнению С. Рейнака, побуждали древнего человека изображать зверей в гравюре, скульптуре и живописи. Он допускал также появление у предков мысли о происхождении своем от животных, которые воспринимались ими прародителями человечества.

Идеи С. Рейнака восприняли и развили далее, используя материалы новых открытий, Эмиль Карталяк, Луи Капитан, Анри Брейль, Дени Пейрони, Герберт Кюн и Анри Бегуэн. По их мнению, магические обряды совершали во глубине пещер «колдуны-шаманы» — люди, переодетые в звериные шкуры. В стане археологов опять наступила «пора умиротворенности».

Но вскоре где-то там, в далеком далеке, у самого горизонта, появились легкие всполохи зарниц, угрожающий знак приближения очередной археолого-искусствоведческой бури. Так воспринимались изыскания Марселя Бодуэна по части уровня «разумности» первых Homo sapiens, отстоящих от современности на тридцать тысячелетий. Это он, один из лидеров французской археологии, усмотрел в искусстве древнекаменного века нечто абсолютно шокирующее правдоверных — признаки интереса пещерного человека к Небу, Луне, Солнцу и звездам. За ним последовали не менее авантюрные по духу исследования немецкого мифолога Карла Хентце и французского геолога Франца Бурдые о космичности мышления первопредков, и, наконец, журналиста Александра Маршака, «человека со стороны» (относительно археологов, что было воспринято профессионалами как факт возмутительный и нетерпимый). Это он осмелился, к всеобщему негодованию «первобытников», распознать в рядах примитивных царяпин на кости и камне «записи» наблюдений охотников за мамонтами последовательного хода изменений фаз Луны, то есть, в сущности, внимания их к течению Времени!

Все это не могло восприниматься иначе, как покушение на фундаментальные устои первобытной археологии, и будь Хосе Ортега-и-Гассет свидетелем происходящего, он бы решил, что для него вновь настала пора пророчествовать.

— Это же скандал!
И скандал опять разразился...

Автомобили «от кутюр»

Автолюбители от 5 до 80 лет собрались на Сибирской Ярмарке на выставке «Автосиб-2003». А посмотреть было на что: экспозиция легкового, грузового, специального транспорта развернута на улице, на первом и втором этажах павильона. Около 200 компаний из 23 городов России, а также два иностранных участника — Италия и Казахстан — вот география нынешней выставки.

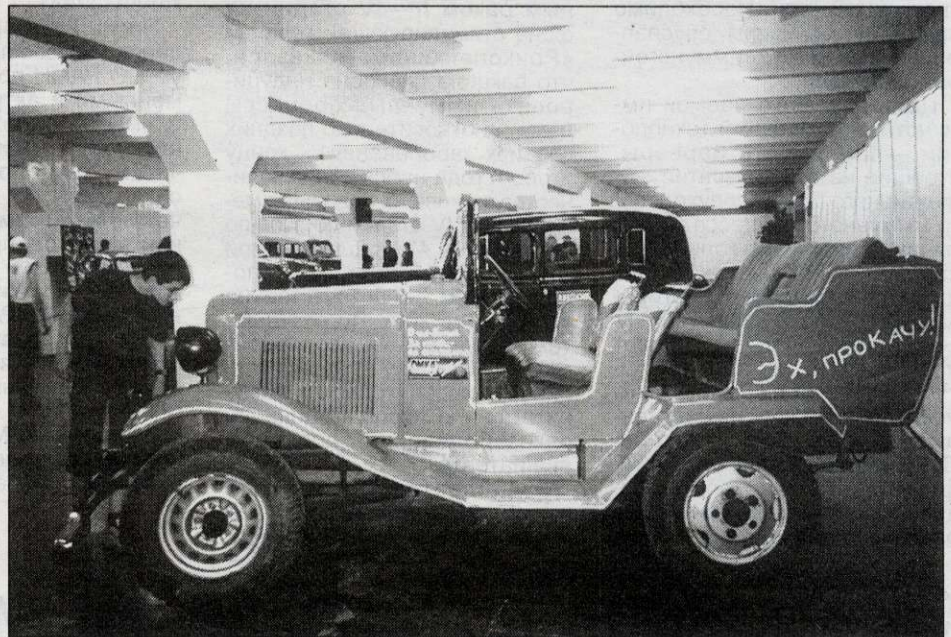
Живой интерес посетителей вызвал джип неизвестной марки «Гренадер»: внешне похож на «Мицубиси», а колеса как от УАЗика. Табличка гласила — грузоподъемность 500 кг, мощность 120 л.с., колесная формула 4x4. Производитель — Посевинский машиностроительный завод. Вы о таком слышали? Расположен он... в рабочем поселке Посевная Черепановского района Новосибирской области. Пока это чудо-автомобиль в единственном экземпляре, но заводчане надеются к концу года поставить производство на поток. Предполагаемая цена — 7000 у.е.

Новосибирские фирмы удивляли своей продукцией даже видавших виды сотрудников Сибирской Ярмарки. С разнообразием автосигнализаций, средств дорожного комфорта и жизнеобеспечения знакомили компании «Тюнинг-центр 12 вольт», «Цербер-М». Фирма «Автопоиск» демонстрировала уникальную методику определения координат угнанного автомобиля. Антикоррозийные продукты, а также полную гамму средств по уходу за автомобилем представила «НОВА и К».

В этом году оказалось большое количество участников-предприятий, предлагающих материалы и услуги по ремонту и покраске автотехники. На стендах — аппаратура автосервиса, диагностическое, электрогидравлическое оборудование. География производителей — от Москвы до Барнаула. Рядом разместились фирмы, предлагающие дополнительные аксессуары для автомобилей — от автозапусков и таймеров до чехлов на сиденья и коврик. «Обувь» для машин представлял Красноярский шинный завод — единственный в Восточной Сибири производитель крупногабаритных шин для карьерных автосамосвалов, авиационных шин, а также автомобилей, сельскохозяйственной и подземной техники.

Пожалуй, самое интересное мероприятие в дни ярмарки — фестиваль «Автомобили», в котором приняли участие владельцы автораритетов. Принесящиеся мастера сами представляли «выныщенные» детища. Техника 40—50-х годов выглядела как новенькая, да и прибыла на выставку своим ходом. Сибирская Ярмарка провела конкурс «Ретромастер», в котором приняли участие 15 автомехаников. Один из мастеров, Александр Кононов, заметил, что модели — отражение своего времени, что по ним можно представить уровень жизни и развития техники. Восстановить старые машины, «оживить» их — это внести свою лепту в изучение и сохранение нашей истории.

В.Макарова, «НВС».
Фото автора.

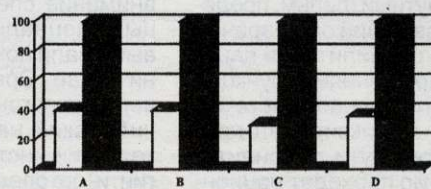


ИНФОРМАЦИЯ

ГАЗО-ВИХРЕВЫЕ БИОРЕАКТОРЫ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЛЮБЫХ ТИПОВ КЛЕТОК И МИКРООРГАНИЗМОВ (Европатент, патент США, Японии)

Скорость процессов массо-передачи кислорода (KL / час)	6000 - 8000
Рабочий объем заполнения питательной средой (%)	10 - 90
Вводимая удельная мощность (КВт / м3)	0,3
Культивирование особо чувствительных клеток (эмбриональных, гибридных, клеток насекомых; BHK-21, IZD MB-0503, SP210-Ag 14P3, NS-1/1-Ag, A4C5и т.д.)	Успешное культивирование
Работа с особо вязкими жидкостями	До 1270 градусов Энглера
Пенообразование	Конструктивное пеногашение

Сравнение экономических параметров промышленного использования ферментационных модулей с газо-вихревыми биореакторами и биореакторами с мешалкой



А — Капиталовложения;
В — Эксплуатационные расходы;
С — Использование природных ресурсов (эл.энергия, вода, т.д.)
D — Себестоимость продукта, произведенного в ферментационном модуле;

ЗАО «САЯНЫ» предлагает:
1. Продажа, аренда лабораторных газо-вихревых биореакторов емкостью 5,10 л
2. Продажа промышленных газо-вихревых биореакторов

Координаты ЗАО «САЯНЫ»:
Тел: (3832)33-33-69, 34-42-78, 34-42-31
Факс: (3832) 33-33-69, 33-26-01
E-mail: amika@online.sinor.ru
Site: www.bioreactor.ru