



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Октябрь 2000 г.

40-й год издания

№ 40 (2276)

Цена 1 рубль

НОВОСТИ

Стали известны первые лауреаты Нобелевской премии

Лауреатами Нобелевской премии за 2000 год в области медицины и физиологии стали: Арвид Карлссон, работающий в Фармакологическом институте при Гетеборгском университете (он родился в 1923 году в Швеции в городе Упсала, с 1953 года имеет степень профессора медицины, автор многих книг по нейропсихиатрии, занимается проблемами лечения шизофрении и болезни Паркинсона); Пауль Грингард (родился 11 декабря 1925 года, в 1953 году получил научные степени доктора философии и доктора медицины в Хопкинском университете, с 1968 года — профессор фармакологии и психиатрии Йельского университета, в 1983 году получил собственную лабораторию, занимающуюся молекулярной и клеточной нейробиологией в Рокфеллеровском университете в Нью-Йорке) и Эрик Кэндел (родился 7 ноября 1929 года в Вене, с 1992 года — профессор Колумбийского университета в Нью-Йорке, занимается вопросами биохимии и молекулярной биологии).

Доктора Карлссон, Гринвальд и Кэндел удостоены Нобелевской премии за исследования в области нервной системы человека, которые позволяют понять механизм возникновения неврологических и психических заболеваний. Открытия этих ученых имеют больше значение для понимания функционирования коры головного мозга. Благодаря работе каждого из этих ученых были созданы новейшие лекарственные препараты.

Королевская Академия наук Швеции в этом году присвоила Нобелевскую премию ученым-физикам за научные труды, которые положили основу современной информационной технике, за разработки в области быстрых транзисторов, лазеров и интегральных схем (чипов).

Премия делится на две части, первая часть вручается за развитие полупроводниковых гетероструктур высокоскоростной оптоэлектроники российскому академику Жоресу Алферову и Герберту Кремеру (профессор Калифорнийского университета в Санта-Барбаре, США, родился в 1928 году в Германии, докторскую степень получил в 1952 году в Геттингене, работал в лабораториях в Принстоне и Нью-Джерси). Открытия этих ученых используются в радио-спутниковой и мобильной связи. Лазерные диоды, сконструированные с участием разработок Алферова-Кремера, передают информационные потоки посредством оптоволоконных сетей Интернета.

Вторая часть будет вручена Джеку С. Колби (профессор Техасского университета, родился в 1923 году в США, с 1958 года работал в «Техас Инструментс») за вклад в создание интегральных схем, за развитие микросхем, благодаря которым созданы новейшие процессоры для компьютеров. Подобные микросхемы контролируют работу различных механизмов — от электронных часов, стиральных машин и автомобилей до космических спутников.

О. Колтунова.

10 лет «Сибирскому Соглашению»

9 октября исполнилось 10 лет межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» (МАСС). По этому поводу нынешний председатель совета МАСС томский губернатор Виктор Кресс и исполнительный директор ассоциации Владимир Иванков провели в Томске пресс-конференцию.

За десять лет число членов «Сибирского соглашения» увеличилось с шести до девятнадцати. Эта организация позволила Сибири выжить в «смутное десятилетие», выстроить систему лоббирования сибирских интересов в Москве. Несмотря на то, что создание федеральных округов внесло свои коррективы, по мнению В.Кресса, у федералов и местных властей спорных моментов нет, а есть точки сотрудничества. По его образному выражению, «они — вертикаль, мы — горизонталь». Получается более прочное соединение — решетка.

В.Свинин.

Российский физик Алферов — Нобелевский лауреат!

ПЕРВЫЙ НОБЕЛЬ ЗА 22 ГОДА

Свой прорыв в большую науку наш новый нобелевский лауреат, чьи открытия давно вошли в привычный обиход — от мобильного телефона и CD-проигрывателя до лазерной указки и новых светофоров на улицах Москвы, сделал в день смерти Сталина.

Начиная говорить о Жоресе Алферове, сразу буквально тонешь в перечислении его заслуг и титулов, поэтому обойдемся просто биографической канвой. Родился в 1930 году в Витебске. Война, эвакуация, любимый старший брат погиб на фронте. Любовь к физике привил школьный учитель. В 1952 году закончил Ленинградский электротехнический институт. В 1970 году — доктор наук, в 1972 — профессор, в 1979 — академик. С 1987 года и по сию пору — директор Санкт-Петербургского физико-технического института имени А.Ф.Иоффе, с 1990 — вице-президент АН СССР, а затем и РАН. Наряду с этой головокружительной карьерой — награды, премии, медали и вот, наконец, Нобелевская... Последний раз русские физики получали Нобелевскую премию 22 года назад.

Полвека Жорес Алферов занимается полупроводниками. Свой первый работающий транзистор он сделал в день смерти Сталина 5 марта 1953 года. Работал над проблемой использования гетероструктур в лазерах, солнечных батареях и транзисторах.

Создание Алферовым лазера, работающего в непрерывном режиме при комнатных температурах, привело к бурному развитию волоконно-оптической связи. Именно его солнечные батареи опередили американские аналоги и до сих пор снабжают орбитальную станцию «Мир» электричеством.

Нобелевскую премию Жоресу Алферову дали «за гетероструктуры». Не за сами по себе гетероструктуры, а за переворот в информационных технологиях, к которому привело их применение. Благодаря открытиям Алферова и других физиков потоки информации достигли небывалых величин, при этом передающие и принимающие устройства становятся миниатюрными. Открытия и разработки Алферова не скрыты от нас в научных трудах, недоступных пониманию простого смертного или за стенами научных институтов. В интервью Шведскому телеграфному агентству Алферов сказал, что свою часть премии он передаст в центр исследований и образования при своем институте.

К.Михайлов, Вести.Ru.

Фото Сергея Новикова.



К 100-летию М.А.Лаврентьева

Продолжаем публикацию материалов, посвященных приближающемуся юбилею основателя Сибирского отделения, академика Михаила Алексеевича Лаврентьева. Сегодняшняя публикация на стр. 3 «Согласно Вашему поручению...» — документ, направленный в 1963 году председателем СО АН СССР М.Лаврентьевым Никите Сергеевичу Хрущеву. Письмо руководителя сибирской науки касалось вопросов улучшения работы научных учреждений страны. Примечательно, что этот документ был выявлен в Российском госархиве новейшей истории (Москва) научным сотрудником Института истории СО РАН Н.Куперштох при подготовке материалов для книги «Век Лаврентьева».

Ранее (N 24"2000) в нашей газете опубликовался еще один любопытный документ — записка М.Лаврентьева «Основные положения Факультета прикладной математики» (1967 г., НГУ).

В N 5"2000 «НВС» рассказывала о КЮТе — доме, который построил «Дед». Забота о юном поколении всегда была в числе приоритетов академика Лаврентьева.

Своими воспоминаниями о совместной работе с Лаврентьевым на страницах нашей газеты делились профессор Г.Мигиренко («НВС», N 20"2000), Б.Бишев (N 34"2000), Б.Белянин (N 36"2000), А.Ладинский (N 38"2000), П.Даниловцев (N 39"2000).

На снимке Рашида Ахмерова запечатлен один из моментов рабочей поездки Н.С.Хрущева в новосибирский Академгородок, в первые годы становления СО АН СССР.



«НВС»-2001

В новом столетии — оставайтесь с нами!

Продолжается подписная кампания на первое полугодие 2001 года.

Подписной индекс «НВС» — 53012 —

в каталоге «Пресса России-2001» (том 1, стр. 75)

и каталоге изданий Новосибирской области.

Редакционная цена (без стоимости доставки) — 36 рублей за полугодие.

Для жителей новосибирского Академгородка удобнее оформить подписку непосредственно в редакции газеты — это обойдется всего в 24 рубля.

Получать свежие номера «НВС» подписчики смогут на вахте Управления делами СО РАН (Морской проспект, 2) в удобное для себя время.

Вакансия

Институт минералогии и петрографии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника по специальности 04.00.20 «Минералогия» — 1 место.

Срок конкурса — месяц со дня опубликования объявления.

Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. ак. Коптюга, 3, ИМП СО РАН.

Справки в отделе кадров по телефону: (383-2) 33-37-32.

Электронная русскоязычная версия «Науки в Сибири» в INTERNET: <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>

Здесь же публикуются резюме номеров газеты на английском, французском и немецком языках. E-mail: presse@sbras.nsc.ru

Рекреационная география Азиатской России

В Иркутске прошла Первая всероссийская конференция «Рекреационная география Азиатской России: современное состояние и перспективы развития». Конференция организована Институтом географии СО РАН, Тихоокеанским институтом географии ДВО РАН, Русским географическим обществом.

Цель научного форума — рассмотреть пути рекреационного развития регионов Сибири и Дальнего Востока, проанализировать возможности освоения рекреационного потенциала регионов в новых политико-экономических условиях. Обсуждались вопросы состояния и развития теоретических и методических основ региональных рекреационно-географических исследований; инвентаризации и разра-

ботки кадастров рекреационных ресурсов; отраслевой и комплексной оценки рекреационного потенциала территорий; социальных и экономических аспектов рекреационной деятельности; мониторинга территориальных рекреационных систем; значения природного и историко-культурного наследия в развитии туризма; межрегиональных и международных аспектов развития рекреационной деятельности в Азиатской России.

Проблемы использования рекреационных ресурсов и рекреационно-географические исследования становятся в настоящее время все более значимыми во многих регионах. Для территории Азиатской России получение адекватных и достоверных оценок современного состояния и

перспектив развития рекреационных ресурсов особенно актуальны в условиях продолжающейся промышленной экспансии и малой действенности международных природоохранных соглашений.

Иркутск не случайно стал местом проведения конференции. Это один из наиболее развитых в туристском отношении город, транзитный пункт на пути к Байкалу — одному из наиболее посещаемых мест в Азиатской России. Другие общепризнанные туристские регионы в Зауралье — Алтай, Саяны, Камчатка, Приморье. Конференция показала, что и другие территории также постепенно начинают развиваться в рекреационном отношении: Западная Сибирь, Якутия, Хабаровский край, Читинская и Амурская области, приарктические районы Сибири.

По материалам конференции издан сборник.

С.Рященко, доктор географических наук, Т.Савенкова, кандидат географических наук, Институт географии СО РАН.

г. Иркутск.

Обсуждались проблемы экологии ландшафта

В Иркутске Институтом географии Сибирского отделения РАН и Восточно-Сибирским отделением Русского географического общества при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований проведена Всероссийская конференция «Экология ландшафта и планирование землепользования». В ее работе приняли участие ученые и практики из Московской области, Рязани, Тюмени, Барнаула, Новосибирска, Улан-Удэ, Читы, а также из различных учреждений Иркутска.

История ландшафтно-экологических идей прослеживается начиная с середины XIX века. Зачатки экологии ландшафта надо искать в трудах А.Гумбольдта и В.Докучаева. Российское ландшафтоведение XX века «замешано» на переплетении географических и экологических подходов, а новейший период развития географии вообще характеризуется синтезом различных отраслей знания. Яркий пример тому — создание экологии ландшафта.

Возникновение данного направления за рубежом связывают с именем Карла Троля, а в нашей стране — академика Виктора Борисовича Сочава, основателя и пер-

вого директора Института географии. Именно этим ученым независимо друг от друга удалось сформулировать предмет, объект и задачи экологии ландшафта. На решение современных задач физической географии и экологии ландшафта направлены исследования созданной в Иркутске научной школы в области ландшафтоведения и экологии, основателем которой был академик В.Сочава.

На конференции рассмотрены вопросы теории и методологии экологии ландшафта, методические аспекты проведения ландшафтно-экологических исследований. Значительное количество докладов было посвящено современному состоянию работ по ландшафтно-экологическому картографированию и районированию, анализу опыта стационарных ландшафтно-экологических исследований и ландшафтно-экологического обоснования проектов изменения форм природопользования в различных регионах России.

Большое внимание было привлечено к проблемам экологически ориентированного планирования землепользования. В последние годы сотрудниками Института географии СО РАН совместно с коллегами из ФРГ при финансовой поддержке Герман-

ского общества технического сотрудничества (ГТЦ) и администрации Иркутской области выполнен проект «Экологически ориентированное планирование землепользования в Прибайкалье», разработаны рамочные планы для бассейна р. Голоустной с прилегающим побережьем оз. Байкал и для Ольхонского административного района.

В рамках развития и реализации проектных решений плана экологически ориентированного землепользования для территории Ольхонского района разработан комплект картографических документов по функциональному зонированию сельскохозяйственных земель в пределах Прибайкальского национального парка, создается детальный ландшафтный план на район приоритетного рекреационного освоения на Маломорском побережье оз. Байкал, начато осуществление практических мер по улучшению социально-экономической и экологической обстановки и проведение отдельных показательных мероприятий: разработано экологическое обоснование землеотводов для базы отдыха в урочище Зун-Хагун и модельной кемпинговой площадки в урочище Куркут. В бассейне р. Голоустной создается центр экологического мониторинга.

Перед конференцией издан научный сборник, предназначенный для географов, экологов, специалистов плановых и проектных организаций, работающих в области природопользования.

Ю.Семенов, доктор географических наук.

Болезни Минамата в Иркутской области пока нет

Такой вывод сделали участники международной конференции «Проблемы ртутного загрязнения природных и искусственных водоемов, способы их предотвращения и ликвидации», проходившей недавно в Иркутске.

— Но ртутная бомба существует и продолжает нести в себе угрозу для здоровья населения, — пояснил заместитель председателя оргкомитета конференции заведующий отделом Института геохимии им. Виноградова доктор геолого-минералогических наук Павел Коваль. — Наиболее «горячие точки» — районы Усолья-Сибирского, Саянска, Братского водохранилища. Остальные источники ртутного загрязнения еще предстоит обследовать.

В нашей конференции принял участие директор Института Минамата Юкио Такизава. Как вы знаете, именно в Японии в 50-х годах произошло ударное заражение ртутью моря и морепродуктов и как следствие — массовое заболевание, названное болезнью минамата. Для изучения этой проблемы и был создан специальный институт. На конференции прозвучало два доклада, которые ознакомили собравшихся с нынешней ситуацией и результатами исследований донных осадков в Японии.

Основная цель конференции —

оценить ситуацию с ртутным заражением в Иркутской области, обсудить проблему загрязнения ртутью природной среды, выяснить, что можно сделать для ее углубленного изучения и выработать рекомендации, в частности предложения для внесения в программу экологической безопасности Иркутской области.

Что послужило поводом для привлечения внимания к этой проблеме? В результате деятельности крупного центра химической промышленности в городе Усолье-Сибирском в реку Ангару поступило большое количество загрязняющих веществ, в частности ртуть, которая до 1999 года использовалась в технологических процессах. Особо крупным отстойником артефактных веществ, поступающих в Ангару со сточными водами, стало Братское водохранилище. Из-за огромного объема здесь замедлен водообмен, что резко ухудшает его самоочищающую способность.

До 1999 года Иркутская область занимала первое место в Сибири по масштабам загрязнения окружающей среды ртутью. Основным источником являлось производство хлора и каустика ОАО «Усольехимпром» и ОАО «Саянхимпром». Как вы знаете, в результате эти цеха в «Усольехимпроме» были закрыты. Надо сказать, что сотрудниками Институ-

та геохимии еще в 1992 году установлено аномально высокие содержания ртути в донных отложениях и рыбе Братского водохранилища. Но лишь в 1997 году были начаты работы по оценке ртутного загрязнения.

Детальная экологогеохимическая съемка позволила установить степени загрязнения ртутью почв промплощадки окружающих их территорий, донных отложений реки Ангары и Братского водохранилища. В частности, было установлено, что в районе промплощадки «Усольехимпром» содержание ртути меняется в интервале 4,2—10 мг на кг, достигая на отдельных участках 125 мг на кг. Начиная от города Усолье-Сибирское наблюдается интенсивное загрязнение ртутью рыбы. Среднее содержание превышает ПДК, оно в 20—30 раз выше, чем в рыбе озера Байкал и Иркутского водохранилища.

Наибольший резонанс получили результаты экологогеохимических исследований в районе поселка Балаганск. Здесь даже был закрыт рыбозавод. Загрязнение ртутью наблюдается и в рыбе Братского водохранилища, в 16 раз превышающее содержание ртути в байкальской рыбе. В целом по параметрам распределения ртути в донных отложениях и рыбе Братское водохранилище и, прежде всего, его Ангарская часть, может быть отнесено к высоко загрязненным районам. Это говорит о серьезности проблемы и необходимости уделять ей более пристальное внимание.

Юкио Такизава, выступая на конференции, сказал, опираясь на пример Японии, что государство может справиться с такой проблемой, если приложит к этому усилия.

Г.Киселева, наш корр.

Тема семинара — интеллектуальная собственность

Администрация Новосибирской области, Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) и Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН проводят в Новосибирске с 31 октября по 1 ноября 2000 г. семинар «Интеллектуальная собственность в новом веке: патентование, продажа лицензий, маркетинг». Вход свободный, участие бесплатное.

Место проведения: Читальный зал № 7 ГПНТБ СО РАН, ул. Восход, 15. Проезд: Ст. метро «Октябрьская», автобусом или троллейбусом до ост. «Библиотека».

Справки: Патентный отдел, тел. (3832) 66-75-71, доп. 137 (ГПНТБ), 34-11-86 (Отделение ГПНТБ в новосибирском Академгородке).

Программа семинара:

1. Вступительное слово заместителя главы администрации Новосибирской области, члена-корреспондента РАН В.Суслова.
2. Новые требования, предъявляемые к оформлению и содержанию заявки на выдачу патента (свидетельства) на изобретение, полезную модель, промышленный образец и товарный знак в 2000 году. Ноу-хау как объект интеллектуальной собственности, возможности коммерческой реализации. Автор и патентообладатель, их права и взаимоотношения. Заместитель заведующего Отделом развития патентной системы Федерального института промышленной собственности Б.Бейнфест.
3. Новое в продаже лицензий и ноу-хау на внешнем и внутреннем рынках. Маркетинг рынка лицензий. Новые требования к содержанию и составлению лицензионного соглашения. Расчет цены лицензии и определение формы выплаты вознаграждения. Алгоритм выхода предприятий на внешний рынок. Поиск и проверка на внутреннем и внешнем рынках, источники информации. Документы при работе с посредником. Научный сотрудник ФИПС Г.Соловьева.
4. Практические вопросы налогового регулирования в сфере изобретательской и патентно-лицензионной деятельности организаций: льготы при налогообложении, бухгалтерские проводки при создании и использовании объектов интеллектуальной и промышленной собственности. Научный сотрудник ФИПС Г.Соловьева.
5. Практика патентования отечественных изобретений за рубежом. Договорные отношения при создании и использовании изобретений совместно с иностранными и отечественными партнерами. Научный сотрудник ФИПС И.Биткова.

Химия твердого тела на рубеже нового тысячелетия

В Праге прошел большой форум ученых, работающих в области химии твердого тела: объединенная конференция «Химия твердого тела-2000» (SSC-2000) и «Механохимия и механическое сплавление» (INCOME-3).

Тематика конференции охватывала широкий круг проблем, таких как исследование реакционной способности твердых тел, твердотельная электрохимия, разработка новых методов синтеза, материаловедение, теоретические и прикладные проблемы механохимии. В конференции приняли участие более 300 ученых из разных стран, специализирующихся в самых различных областях химии твердого тела. Большое число участников и широкий спектр обсуждаемых вопросов способствовали плодотворному обсуждению докладов, обмену идеями.

Большой интерес вызвал пленарный доклад профессора Ж.Этурно (г.Бордо, Франция), посвященный уникальным методам синтеза новых материалов, когда реагенты находятся в сверхкритическом состоянии. Интересные данные о возможности «мягкого» механохимического синтеза были представлены в докладе профессора М.Сенна (г.Иокогама, Япония). Новые возможности применения электрохимии для синтеза, модифицирования и анализа различных материалов продемонстрировал доклад профессора Ф.Шольца (г. Грайфсвальд, Германия).

Вследствие удобного географического положения Праги как одной из ближайших к России европейских столиц, а также благодаря поддержке РФФИ и Чешской Академии наук на конференцию приехала большая группа российских ученых из Новосибирска, Москвы, Екатеринбург, Ростова-на-Дону, Санкт-Петербурга, Ижевска. Наиболее представительной была делегация новосибирских ученых из Института химии твердого тела и механохимии, которая представила несколько докладов, посвященных фундаментальным и прикладным проблемам современной химии твердого тела и механохимии.

Следует отметить резкое увеличение числа прикладных работ и уменьшение доли докладов, посвященных традиционным фундаментальным исследованиям. По-видимому, это общая тенденция, характерная не только для химии твердого тела, но и для естественных наук вообще. Участники форума договорились о проведении следующих конференций через два года в Чехии (SSC-2002) и в Италии (INCOME-4).

Соб.инф.

Международное выставочное общество Сибирская Ярмарка приглашает стать участниками выставки

«Наука Сибири-2000»

24—27 октября 2000 г. г. Новосибирск

Цель настоящей выставки: показать новейшие импортозамещающие конкурентоспособные технологии; содействовать продуктивному сближению науки с производством в новых рыночных условиях; содействовать развитию сети малых и средних специализированных предприятий в научно-технической сфере.

В экспозиции выставки: научные разработки и новые технологии, приборы и оборудование для научных исследований, технические новинки и изобретения, методики и проекты в различных областях хозяйства: машиностроения и приборостроения, метрологии, геологии и разведки нефти, газа и полезных ископаемых, горнодобывающей и перерабатывающей промышленности, химической промышленности, пищевой, легкой и текстильной промышленности, агропромышленного комплекса, леса и деревообработки, экологии, вычислительной техники и информатики, программирования и программного обеспечения, электроники и радиоэлектроники, автоматизации и механизации производственных и технологических процессов, автомобилестроения, самолетостроения и транспортного хозяйства; инвестиционные проекты.

К участию в выставке приглашаются: академические, научно-исследовательские, учебные институты, конструкторские и проектные бюро, фирмы, лаборатории, научно-технические общества, авторские коллективы.

В расписании выставки конкурс «Золотая медаль Сибирской Ярмарки» в номинациях: электронное и энергетическое приборостроение; энерго- и ресурсосберегающие технологии и материалы; наука Сибири — городу и области; современная импортозамещающая продукция.

За подробной информацией обращайтесь: директор выставок «Наука Сибири», «ЭкоСиб» Крахтинова Татьяна Витальевна, тел 25-51-51, доп. 2-29, e-mail: kracht@sibfair.nsk.su



К 100-ЛЕТИЮ М.А.ЛАВРЕНТЬЕВА



Товарищу Хрущеву Никите Сергеевичу

Согласно Вашего поручения я детально ознакомился с проектом Вашей докладной записки. В этой записке дается точный анализ состояния проблемы и имеющихся у нас организационных недоделок, устранение которых вскрыет имеющиеся большие резервы развития науки и ее внедрения в народное хозяйство.

За последние годы в связи с организацией Сибирского отделения АН СССР, а также в связи с работой созданного по Вашей инициативе Научного Совета, мне пришлось иметь много разговоров с учеными разных специальностей и руководителями отраслей народного хозяйства по вопросам организации науки и внедрения ее достижений. Я уверен, что выдвинутые Вами идеи найдут самую широкую поддержку среди всех наших передовых ученых.

В записке много внимания уделено проблеме подготовки молодых кадров в области науки и новой техники. Я позволю себе сейчас сформулировать несколько положений, которые мне представляются бесспорными.

Нужно резко улучшить отбор молодежи в вузы. Нет смысла готовить специалистов-математиков из юношей, у которых гораздо больше способностей к технике. Это в равной степени относится и к другим областям общественных и естественных наук.

Принимать в вузы данного профиля следует только молодых людей, имеющих определенную склонность к профилирующим специальностям данного вуза. Каждый вуз должен заранее готовиться к приему нового пополнения, активно высказывать ребыт со склонностями, организовывать курсы подготовки, кружки в школах и олимпиады.

Одной из главных причин, мешающих нормальному росту нашей молодежи и особенно научной молодежи, является то, что Академия Педагогических наук, Министерство Просвещения и Высшего Образования способствуют иждивенческим настроениям у школьников и студентов. Я считаю вредным отмену экзаменов в средней школе. Очень полезно, чтобы школьник самостоятельно повторял и освежал материал по книгам, полезно, чтобы школьник по-прежнему - это развивает чувство ответственности, умение сконцентрировать мысли, напирать память. И в средней, и в высшей школе во имя выполнения плана по выпуску по успеваемости есть тенденция разжевывать материал, а настоящими являются те знания, на овладение которыми затрачен труд.

Надо сократить учебные планы на 30-50%, введя возможно раньше более узкую специализацию и перенести часть обязательных курсов в разряд изучаемых самостоятельно по книгам. Так, например, я считаю совершенно не нужным обучать на естественных факультетах университетов и вузов иностранным языкам. У нас имеются многочисленные курсы, в которых желающие могут усовершенствовать свои знания иностранных языков, приобретенные в средней школе.

Во всех университетах надо поставить вопрос о целесообразности сохранения в составах университетов факультетов или отдельных специальностей, если там нет ни одного доктора наук профилирующей специальности. Такие факультеты неизбежно продуцируют брак.

Мне кажется, что научную работу в вузах действительно можно существенно активизировать. Но это можно осуществить только при условии привлечения к преподавательской работе всех ученых, работающих в Академии наук и отраслевых институтах. Это мероприятие даст резкий подъем науки в вузах, расширит фронт научных исследований и повысит научный уровень молодых специалистов, приблизив их к современному состоянию науки и техники.

При составлении учебных программ для университетов надо особое внимание уделить тому, чтобы студент творчески воспринял знания и был бы способен эффективно применить свои знания в жизни.

Необходимо более активно привлекать студентов к научно-исследовательской работе. Как можно раньше и шире должны быть открыты двери научно-исследовательских институтов для студентов.

При проектировании новых НИИ и при ре-

организации существующих (за счет ликвидации бесплодных лабораторий и отделов) заранее должна быть предусмотрена численность для студентов и стажеров до 30% от общей численности основного состава института.

Безусловно, надо сократить время от начала обучения до производительной работы. Многолетний опыт Московского физико-технического института в этом отношении особенно полезен. Организация работы со студентами МФТИ такова, что

студенты привлекаются к самостоятельной работе под руководством ученых уже с 3-го курса. Я знаю много случаев, когда студенты 4-5 курса становились фактическими руководителями работ и быстро доводили до завершения работы, которые до того времени с малым толком и на протяжении многих лет выполнялись инженерами с 10-летним производственным стажем.

как можно раньше привлекать к научной работе, в педагогических вузах студентов следует возможно раньше привлекать к педагогической работе под руководством опытных преподавателей.

Ряд выпущенных за последние годы учебников по математике и физике хуже учебников, принятых для учебной работы ранее. В этих новых учебниках немало безграмотностей. Главным виновником такого положения надо считать Академию Педагогических наук. Мне представляется целесообразным ее закрыть вместе со всеми ее институтами, а освободившиеся кадры использовать на конкретной преподавательской работе.

При реорганизации средней школы, пединституты и университеты, а также при работе над созданием грамотных учебников надо привлечь Московский, Ленинградский и Новосибирский университеты, а также АН СССР. Ученые Сибирского отделения АН СССР — математики, физики и химики — готовы представить конкретное участие в замене плохих учебников лучшими (с использованием принятых у нас ранее и путем переводов).

К проблеме подготовки кадров непосредственно примыкает проблема квалификации. Конечно, крупные проблемы науки в настоящее время решаются крупными коллективами. Одной из характерных особенностей современной науки является то, что ученые научились кооперировать свои усилия. Наша социалистическая система позволила нам в этом направ-

нее организовать контроль над темами диссертаций, ибо часто уже само название показывает низкий уровень будущей диссертации.

Вы правильно указываете, Никита Сергеевич, что в науку пробралось немало людей без призвания и способностей к науке. Однако мне кажется, что дело тут не только в привилегиях, даваемых степенями. Во всякой области человеческой деятельности наряду с истинными творцами и энтузиастами дела появляются дельцы, а также паразиты-спекулянты. Все это есть и в науке. Известный процент дельцов от науки неизбежен, но сейчас настало время существенно усилить борьбу с паразитами-спекулянтами от науки. Проводимая реорганизация руководства наукой (руководство по вертикали) безусловно будет полезной, однако необходима кроме того большая общественная работа, надо бороться не только с дельцами от науки, но и с их покровителями, независимо от того делается ли это по «доброту» или по «выгоде».

Несколько слов о бесплодных научных коллективах. У нас, в принципе, имеются все возможности способствовать и не способствовать развитию научного учреждения. Это — категоричность институтов, особые условия снабжения и оплаты, финансирование работы и ежегодный прирост численности сотрудников, а также строительство. Однако, как правило, мы эти возможности не используем. Можно было бы, например, раз в 5 лет пересматривать категорию институтов в зависимости от конкретных достижений. Институт, переведенный в низшую категорию, должен быть также сокращен как по штату, так и по финансированию на 20-30%.

Мне представляется исключительно ценной высказанная Вами идея усиления научно-исследовательских работ при крупных заводах и предприятиях. Проведение в жизнь этого мероприятия будет сильно способствовать делу внедрения новейших научных открытий в промышленность.

Чем раньше коллективы ученых установят прямой контакт с промышленностью, тем быстрее можно ожидать крупного экономического успеха. Мне представляется целесообразным, чтобы коллективы ученых, научные достижения которых в достаточной широкой масштабах использованы в народном хозяйстве, создавали бы ЦЗЛ. Часть работников НИИ целесообразно на оп-

Товарищу Н.С.Хрущеву

«Согласно Вашего поручения...»

В апреле 1963 года председатель Сибирского отделения АН СССР академик М.Лаврентьев получает спецпочтой (как и положено, под грифом «секретно») проект записки в Президиум ЦК КПСС по некоторым вопросам развития советской науки, по-видимому подготовленный в недрах аппарата ЦК. К проекту прилагалось поручение Н.С.Хрущева дать свои замечания по вопросам улучшения постановки работы научных учреждений в трехнедельный срок. Аналогичные поручения были направлены Президенту АН СССР М.Келдышу и Президенту Украинской АН Б.Патону. Свои замечания М.Лаврентьев подготовил к указанному сроку.

Необходимо в срочном порядке начать более широкую специализацию старших классов средних школ. Нужно развернуть работу по переподготовке учителей с учетом работы в специальных школах. Этим должны заняться университеты, Академия наук СССР, Академии наук союзных республик. Учителя, ведущие специальные предметы в таких школах, должны иметь повышенные оклады. Наряду с такими школами, существующими в Москве, Киеве, Новосибирске, следует также организовать специальные школы во всех университетских городах.

Следовало бы дальше развить положительный опыт Сибирского отделения АН СССР по созданию специальных физико-математических школ-интернатов (Ломоносовских училищ), приравняв их по материально-техническому обеспечению к Суворовским училищам. Было бы полезно такие школы иметь при университетах с тем, чтобы основные предметы вели преподаватели университета и аспиранты. Такие школы сыграют огромную роль в пополнении ученых остро дефицитных специальностей. Сеть таких школ имела бы также большое политическое значение, стирая различие между молодежью города, деревни и рабочих поселков, вызванное не наличием одаренности, а разным уровнем преподавания в средней школе.

Следует перестроить преподавание в педагогических институтах. Необходимо исключить преподавание на естественных факультетах иностранных языков, методологии, педагогики и т.п. От будущего учителя требуется настоящее знание своего предмета, любовь к своей специальности, твердое марксистско-ленинское мировоззрение. Все это должно быть вложено в будущего учителя не путем насильного вдалбливания с непосильной нагрузкой памяти, а путем развития постоянного интереса и творческой активности.

Так же, как в университетах студентов надо

лени добиться особенно больших успехов. Однако, следует отметить, что даже в близких областях науки работа коллективов происходит неодинаково и с очень большим разбросом эффективности. В одних случаях руководитель работы держит всю инициативу, все звенья работы в своих руках, а члены многочисленного коллектива являются только техническими исполнителями. В других коллективах руководитель основное внимание уделяет лишь главным направлениям, расчленив общую проблему на более простые, максимально используя творческие способности своих помощников и сотрудников.

Во втором случае рост квалификации сотрудников и получаемые ими ученые степени происходит естественно и коллективизм в работе находится в гармонии с полным использованием индивидуальных творческих способностей.

Ваше замечание, Никита Сергеевич, что у нас имеется большая нехватка в настоящих руководителях НИИ, я считаю очень правильным. В науке мы испытываем с каждым годом все большую и большую нехватку людей, которые совмещали бы индивидуальную творческую активность со способностью по-настоящему руководить большими коллективами, а также выбирать и выращивать смену. Мне кажется, что отмеченные выше мероприятия будут способствовать решению проблемы подготовки и воспитания руководящих кадров.

В отношении ученых степеней и званий большинство ученых не склонны к сколько-нибудь существенной ломке существующей системы. Мне лично казалось бы правильным усилить требования к диссертациям и значительно упростить существующую систему присуждения степеней и званий. Ученые степени по техническим наукам целесообразно присуждать только за фактическое творческое участие в создании новой техники с обязательным



фото Р.Ахмерова

ределенные сроки откомандировывать в ЦЗЛ, а группы сотрудников заводов прикомандировывать в НИИ.

В Сибирском отделении мы предполагаем в ближайшем будущем провести подобного рода опыт. Мы принципиально договорились с руководством Западно-Сибирского Совнархоза о создании крупного вычислительного центра для совместного широкого внедрения математических методов по улучшению экономических расчетов и организации производства на предприятиях Совнархоза.

Мы ищем дальнейших связей и новых форм активного взаимодействия науки с народным хозяйством. Обидно, когда совершенно ясную идею невозможно протолкнуть через бюрократические рогаки, но также опасно с непродуманной до конца идеей вступать в промышленность.

Разрешите в заключение выразить уверенность, что проведенные по Вашей инициативе мероприятия обновления руководства АН СССР и ее реорганизации, создания Совета по науке при СМ СССР, улучшение подготовки кадров будут сильно способствовать дальнейшему развитию науки и ее внедрению в народное хозяйство во имя великих идей коммунизма.

С глубоким уважением, М.А.Лаврентьев
7 мая 1963 г.



фото из архива СО РАН

Настоящий документ выявлен в Российском госархиве новейшей истории (Москва) к.и.н. Н.А.Кулешова (Институт истории СО РАН) при подготовке материалов для книги «Век Лаврентьева».

«НВС» информирцей

Машиностроительный факультет ТПУ: столетие со дня открытия

Октябрь 1900 года... Первые 145 студентов механического отделения начали заниматься в только что открывшемся Томском технологическом институте императора Николая II.

Сегодня на Машиностроительном факультете (МСФ) Томского политехнического университета обучается уже 1000 студентов. Научно-педагогический коллектив МСФ — это 70 кандидатов и 9 докторов наук. В составе факультета — 8 кафедр: 3 общетехнические и 5 выпускающих.

С первого дня и на долгие годы факультет, готовящий инженеров — механиков и машиностроителей, стал лидером Томского политехнического университета по количеству выпущенных инженеров и по качеству получаемых ими знаний. Выпускников факультета отличает традиционно высокий уровень профессиональной подготовки, базирующийся на сильной научной школе, замечательной материально-технической базе, полновесных учебных планах. Подготовка специалистов на факультете осуществляется по трем направлениям и шести специальностям. Основные требования к выпускнику: глубокие профессиональные знания, свободное владение компьютерной техникой, высокий уровень экономической и правовой подготовки, свободное владение иностранным языком. Кафедры факультета активно внедряются в международное образовательное пространство: установлены деловые связи с Дзиллинским университетом (Китай), Ульсанским университетом (Корея), Аахенской высшей школой (Германия), Мэрилендским университетом (США) и др.

Замечательны условия проживания студентов и проведения часов досуга. Факультет имеет свое хорошо обустроенное студенческое общежитие, в котором — свои столовая, теннисный зал, спорт-холл с комплексом оборудования для занятий атлетической гимнастикой, помещение для проведения дискотек, клуб.

Гордость факультета — его выпускники, а это такие всемирно известные корифеи отечественной и мировой науки, как Н.Камов — конструктор вертолетов, А.Квасников — ведущий ученый в области авиационных и космических двигателей, Д.Бондарев и М.Терасатуров — создатели первого отечественного автомобиля, а также министры, генеральные директора крупнейших российских предприятий, банкиры, экономисты. На протяжении века огромная, более чем 10-тысячная армия инженеров-механиков — выпускников МСФ — создает и обеспечивает развитие машиностроительной, металлообрабатывающей, приборостроительной отраслей.

Соб. инф.

Химико-технологическому факультету ТПУ — 100 лет

5 октября Химико-технологический факультет Томского политехнического университета отпраздновал свое столетие.

100 лет назад на Химическое отделение Томского технологического института было зачислено 58 студентов. Созданное при активной поддержке Дмитрия Ивановича Менделеева отделение привлекло в Томск ученых-химиков с мировыми именами. Среди них первый директор института, ученик Менделеева, химик-органик Ефим Лукьянович Зубашев, будущие академики Кижнер и Чижевский, а позже профессор Кулев — создатель ряда новых лекарственных веществ, лауреат Госпремии, имя которого носит одна из улиц Томска. Из 58 студентов первого приема диплом защитил только один — Владимир Андреевич Ванюков. Он стал самым первым выпускником института, а впоследствии выдающимся ученым и организатором производства в области цветной металлургии.

За сто лет факультет подготовил более 16 тысяч инженеров химического профиля. Ученые и выпускники внесли неоценимый вклад в создание и развитие большой химии и металлургии на Урале, в Западной Сибири и странах СНГ. Кафедра металлургии послужила базой для создания Сибирского металлургического университета в Новокузнецке и ряда кафедр в Кемеровском государственном университете и Иркутском политехническом. Сотрудники факультета составили основную костяк при организации химфака Алтайского государственного университета.

Среди выпускников факультета: Д.Франк-Каменецкий, трижды лауреат Госпремии; Д.Максотов, дважды лауреат Госпремии; В.Федоров, один из создателей ракетных топлив в США; здесь обучался и П.Усов, в будущем министр химической промышленности СССР, лауреат Госпремии и многие другие. Томский химфармзавод возглавлял выпускник ХТФ 1966 года В.Гребнев. Генеральным директором Томского электролампового завода является Г.Нагочевская, выпускница 1965 года.

Сегодня на факультете 7 кафедр, азы будущей профессии осваивают 750 студентов очной и более 250 — очно-заочной форм обучения. На факультете 12 профессоров, докторов наук; 80 доцентов и кандидатов наук; более 30 аспирантов. Каждый четвертый выпускник этого года получил красный диплом.

Пресс-служба ТПУ.

Конференция в ТПУ

В начале октября в Томском политехническом университете прошла научно-практическая конференция «Химия и химическая технология на рубеже тысячелетий». Конференция открыла программу празднования столетия Химико-технологического факультета ТПУ.

Организаторы форума химиков — Российское химическое общество им. Д.И.Менделеева, НПО «Вирион», Ассоциация сибирских аккредитованных испытательных лабораторий, администрация Томской области, и конечно же, Политехнический. В работе конференции участвовали более 150 человек — практически из всех томских вузов, из Москвы, Уфы, Обнинска, Иванова, Барнаула, Тюмени, Красноярска, Екатеринбурга и т.д.

Конференция работала по следующим секциям: «Химия и химическая технология неорганических материалов»; «Химия и химическая технология органических материалов»; «Теоретические и прикладные аспекты физической и аналитической химии»; «Охрана окружающей среды». Во время работы конференции прошла выставка приборов, разработок и достижений химиков ТПУ.

Продлилась конференция два дня, после чего большинство ее участников стали гостями празднования столетнего юбилея ХТФ.

Пресс-служба ТПУ.

Президиум СО РАН выражает глубокие соболезнования заместителю председателя Отделения по капитальному строительству В.Мошкину в связи с кончиной его отца

Леониды Константиновича МОШКИНА.

ЭКОЛОГИЯ

Конференция, признавая особую роль воды в становлении биосферы и развитии жизни, ставила целью обсуждение фундаментальных междисциплинарных проблем воды, водных ресурсов, их истощения и загрязнения, а также активизацию научных исследований в данных областях. Организована она была Томским научным центром Сибирского отделения РАН, Объединенным институтом геологии, геофизики и минералогии, Институтом водных и экологических проблем и Институтом земной коры СО РАН, Институтом водных проблем и Институтом геоэкологии РАН, Томским политехническим и Новосибирским государственным университетами, а также Российским НИИ комплексного использования и охраны водных ресурсов, при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Федеральной целевой программы «Интеграция», Министерства природных ресурсов, Комитета природных ресурсов по Томской области, «Томскводоканала» и ТЦ «Томскгеомониторинг».

Академические, учебные, научно-исследовательские и производственные организации страны на конференции были представлены 119 участниками из Москвы, Санкт-Петербурга, Абакана, Барнаула, Владивостока, Екатеринбург, Иркутска, Кемерово, Красноярска, Кызыла, Магадана, Новосибирска, Петропав-

решения поднятых проблем необходимы:

— Создание (или организация работы) координирующего органа РАН (региональных отделений) по водным проблемам.

— Расширение участия в международных проектах по изучению и сохранению водных ресурсов.

дальнейшее ухудшение которой вызывает большое беспокойство среди ученых и специалистов. Причины беспокойства кроются в нарастающих темпах загрязнения водной среды, неуклонном уменьшении количества пресной питьевой воды, продолжающемся сбросе неочищенных сточных вод в водоемы, неудовлетворительном качестве используемой населением воды. Это приводит к общему ухудшению здоровья населения, выражающемуся в росте заболеваемости, увеличении смертности и к трансформации, деградации всей окружающей среды.

Сложилась по-своему парадоксальная ситуация: вода, породившая жизнь на Земле и, следовательно, самого человека, оказалась загрязненной им самим в результате хозяйственной деятельности до такой степени, при которой биосфера Земли разрушается, а существование человечества ставится под угрозу. Как в русских сказках появилось «мертвая» вода, сокра-

ВСЁ О ВОДЕ

Научная конференция «Фундаментальные проблемы воды и водных ресурсов на рубеже третьего тысячелетия» прошла в г. Томске.

ловска-Камчатского, Томска, Тюмени, Читы, Улан-Удэ, Усть-Каменогорска, Хабаровска, Южно-Сахалинска и Якутска.

Тематика конференции охватывала широкий спектр научных направлений, раскрывающих фундаментальный и комплексный характер проблем, объединенных для обсуждения по секциям: «Геоэкология, состав и формирование природных вод», «Водные ресурсы, гидродинамика и математическое моделирование», «Гидробиология и экологическое состояние водной среды», «Управление водными ресурсами и их использование». Кроме пленарных и секционных заседаний была проведена сессия стендовых докладов. Всего на конференции были представлены и обсуждены 11 пленарных, 87 секционных и 6 стендовых докладов.

По итогам обсуждений и дискуссий, состоявшихся на заседаниях конференции, участниками принята соответствующая резолюция, суть которой в следующем.

Вода играет особую роль в круговороте химических элементов, в формировании и развитии жизни на Земле. Проблемы водных ресурсов во всем мире становятся все более острыми. Особое беспокойство вызывает загрязнение вод и связанные с этим последствия. Быстрыми темпами развивается водный кризис. Преодоление его — сложнейшая задача современности, которую можно решить, только объединяя усилия специалистов разных научных направлений и активно развивая фундаментальные исследования в области наук о воде.

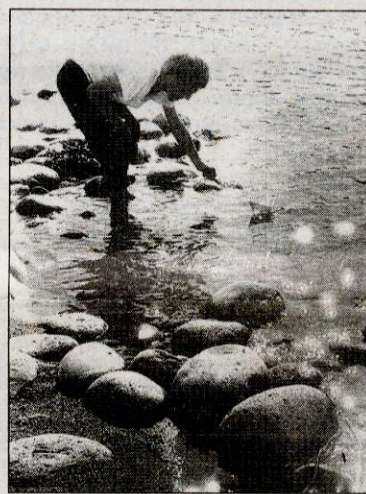
В настоящее время научные исследования по водной тематике проводятся различными учреждениями. Но даже в системе Российской академии наук в должной мере не организована координация этих исследований, как в рамках различных отделений РАН, так и разных научных программ.

Недостаточно внимания, в частности, уделяется изучению фундаментальных свойств воды, взаимодействию гидросферы с другими оболочками Земли. Гидрология, гидрогеология, гидрохимия и гидробиология мало развивают эти направления исследований, все более склоняясь к прикладным аспектам количества и качества вод.

Сложившаяся водно-экологическая ситуация требует определения приоритетов в выборе путей выхода из нее, разработки принципиально новых подходов к водной политике.

В области гидрологии, гидрогеологии, гидрохимии и управления водными ресурсами обострилась проблема недостаточно высокого уровня подготовки кадров.

Учитывая вышесказанное, участники конференции считают, что для



щающая жизнь, несущая болезни и смерть. Болеют люди, растения и животные, озера и реки. Формируются техногенные типы вод, изменяются ландшафты, климат, водообмен, трансформируются трофические цепи, т.е. медленно, но неуклонно изменяется весь окружающий мир — увы, не в лучшую сторону.

Участники конференции убеждены, что на Земле сложилась ситуация, когда вода — колыбель жизни — нуждается в помощи человека. Пришло время осознать, что чистая вода, необходимая для жизни цивилизации, уже более не является неограниченным ресурсом. Выход из водного кризиса может быть найден лишь в результате глубокого анализа всей совокупности экологических проблем, которые являются преимущественно водно-экологическими.

Здоровье человека, его право пить чистую воду и жить в экологически чистой среде — это должно быть приоритетным при разработке путей разрешения кризисной ситуации, созданной развитием техногенной цивилизации. Эти стратегические цели могут быть достигнуты лишь при качественно ином подходе к формированию политики водопользования и водоохраны, развитию нового гидро-сферного мышления. Приоритеты должны быть отданы всестороннему изучению как фундаментальных свойств особого вещества — воды, так и гидросферы в целом в ее взаимодействии с другими оболочками Земли, а также исследованию процессов самоорганизации водных объектов. Необходимы комплексные экологические и экономические исследования проблем разумного потребления чистых вод и очистки загрязненных, разработка новых принципов управления водными ресурсами, внедрение водосберегающих промышленных технологий, организации охраны вод, восстановление и развитие сети гидрологического и гидрогеологического мониторинга.

Нас, как ученых, волнуют также проблемы организации исследований в области наук о воде, поскольку многие фундаментальные вопросы прорабатываются не на должном уровне, слабо организована координация исследований, существуют острые проблемы финансирования интеграционных научных программ.

Мы призываем своих коллег объединиться для решения фундаментальных проблем воды и водных ресурсов, определить наиболее острые из них и имеющие глобальный характер. При этом мы надеемся на ведущую роль Российской академии наук, а также на активизацию усилий отраслевых и ведомственных организаций в решении этих вопросов.

Мы призываем всех ученых и специалистов работать сообща ради улучшения водно-экологической ситуации и всей окружающей среды, в которой мы живем, ради здоровья людей и прогресса России.

— Создание единой системы банков данных по состоянию водных экосистем с доступом через Глобальную компьютерную сеть для оперативного обмена опытом и информацией.

— Разработка и утверждение на государственном уровне обновленных научно обоснованных методик и современных высокотехнологичных методов проведения гидрогеомониторинга, восстановления и развитие сети пунктов мониторинга поверхностных и подземных вод.

— Широкое внедрение научно обоснованных практических рекомендаций по рациональному экологически безопасному водопользованию на основе комплексного подхода к решению водно-экологических проблем.

— Разработка совместно с Минобразования усовершенствованной программы по подготовке специалистов по гидрологии, гидрогеологии, гидрохимии, гидробиологии и использованию водных ресурсов.

Конференция считает целесообразным:

— Регулярное проведение конференций по фундаментальным проблемам воды и водных ресурсов.

— Увеличение годового объема журнала РАН «Водные ресурсы» с целью более оперативной публикации результатов научных исследований по водным проблемам, а также публикацию электронной версии журнала в сети Интернет.

Принято решение направить текст Резолюции конференции в адрес академических учреждений, вузов, Росгидромета, Министерства природных ресурсов и других государственных органов.

Декларация участников научной конференции «Фундаментальные проблемы воды и водных ресурсов на рубеже третьего тысячелетия»
Участники междисциплинарной научной конференции по фундаментальным проблемам воды и водных ресурсов едины в своем мнении, что в России сложилась неблагоприятная водно-экологическая ситуация,

Г.Горчаков, наш корр.
Фото Е.Губко.

СО РАН: ЛЮДИ И ГОДЫ



В октябре 2000 г. в Институте ядерной физики им. Г.И.Будкера СО РАН отмечают с интервалом в один день два события. 19 октября 2000 г. исполняется 70 лет Вениамину Александровичу Сидорову, выдающемуся физико-экспериментатору, члену-корреспонденту РАН, заместителю директора института, заведующему объединенной лабораторией, лауреату Ленинской и Государственной премий. А 20 октября 2000 г. мы отмечаем 80-летие Алексея Георгиевича Хабахпашева, заслуженного деятеля науки, доктора физико-математических наук, профессора, главного научного сотрудника института. Почти 40 лет, с 1962 года, юбиляры работают вместе. Просматриваются удивительные параллели в жизни и научной деятельности Алексея Георгиевича и Вениамина Александровича.

Ученые, учителя, соратники

Великая Отечественная война самым жестким образом вмешалась в судьбу как А.Хабахпашева, так и В.Сидорова.

В 1939 г. Алексей Георгиевич со студенческой скамьи был призван на военную службу и с первого до последнего дня Великой Отечественной войны воевал в действующей армии, где прошел путь от командира отделения до начальника штаба артиллерийского дивизиона. Боевые заслуги Алексея Георгиевича были отмечены пятью орденами и многими медалями. Только после демобилизации в 1946 г. он смог продолжить свое образование в Московском энергетическом институте.

В.Сидоров родился и вырос в деревне Бабарино Владимирской области в семье рабочего. Отец Вениамина Александровича погиб на фронте в 1942 г., и на руках матери остаются два сына. Старшему было всего 12 лет. В 1948 году В.Сидоров поступает на знаменитый «физтех» (физико-технический факультет Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова).

Высокое экспериментальное мастерство было продемонстрировано как в первых работах А. Хабахпашева, выполненных в 1952 г. и посвященных исследованию нейтронного и гамма-излучения ядер с помощью многоканального временного анализатора, так и в работах В.Сидорова 1953 года по измерению сечений ядерных реакций с помощью созданного им оригинального многоканального спектрометра нейтронов по времени пролета. Результатом одной из работ, выполненных им на этом спектрометре в Институте атомной энергии имени И.В.Курчатова, было открытие нового квазистабильного ядра Be^6 . (Интересно, что организация, где работал в то время А.Хабахпашев, находилась в непосредственной близости от Института атомной энергии.)

С 1960 года А.Хабахпашев — сотрудник Института ядерной физики СО АН СССР, а В.Сидоров переезжает в Новосибирск в 1961 г. и становится заведующим лабораторией этого Института.

Вениамин Александрович Сидоров является одним из создателей метода встречных пучков. В 1964 г. в Новосибирске и в Стенфордском университете в США начали работать первые в мире установки со встречными электрон-электронными пучками, доказавшие всему миру осуществимость и перспективность этого нового метода, позволившего впоследствии сделать удивительные открытия в физике высоких энергий и кардинально изменить наше представление об устройстве мира элементарных частиц.

В.Сидоров возглавил в институте работы по исследованию свойств элементарных частиц, для проведения которых потребовалась новая методика экспериментов с использованием только что появившихся тогда новых разработок, таких как искровые камеры, на основе которых был создан комплекс экспериментальной аппаратуры, в том числе и системы, ра-

ботающие в режиме прямой связи с ЭВМ. В.Сидоров уделял большое внимание использованию появившихся в те времена еще слабых вычислительных мощностей как для автоматизации и контроля экспериментов на встречных пучках, так и для обработки результатов, что позволило выйти на новый уровень качества экспериментов по надежности и точности.

За разработку метода встречных пучков В.Сидорову совместно с группой сотрудников ИЯФ в 1967 г. была присуждена Ленинская премия. В 1968 году он избирается членом-корреспондентом АН СССР по Отделению ядерной физики.

Работая в возглавляемой В.Сидоровым лаборатории, А.Хабахпашев активно включился в подготовку и проведение экспериментов, требовавших создания детекторов нового типа для ускорителей со встречными пучками. В эти годы Алексей Георгиевич много занимается разнообразными методическими исследованиями. Разработка черенковских счетчиков, создание новых сцинтилляционных детекторов, контроль светимости — вот далеко не полный перечень работ, успешно выполненных в этот период А.Хабахпашевым и создавших надежную базу для проведения физических экспериментов.

В 1967 г. в Институте ядерной физики впервые в мире начала работать установка со встречными электрон-позитронными пучками ВЭПП-2. Первые же эксперименты, проведенные на ней, принесли замечательные результаты: в них с высокой точностью были измерены параметры ро-мезона. Эта работа открыла целую серию исследований векторных мезонов и экспериментов по проверке квантовой электродинамики, важную роль в которых сыграл А.Хабахпашев. В 1969 г. при его непосредственном участии на ВЭПП-2 был проведен эксперимент в области фи-мезона с одновременной регистрацией трех основных мод распада, впервые наблюдался процесс двухфотонного рождения электрон-позитронных пар, предсказанный Л.Ландау еще в 1934 г. Детальное исследование этих процессов легло в основу докторской диссертации, успешно защищенной А.Хабахпашевым в 1971 г.

Эксперимент по наблюдению процесса двухфотонного рождения электрон-позитронных пар открыл новую область в физике элементарных частиц — изучение фотон-фотонных взаимодействий на встречных пучках.

После реконструкции ВЭПП-2 и создания новой установки ВЭПП-2М, экспериментальную программу для которой предложил В.Сидоров, Алексей Георгиевич активно участвовал во всех этапах подготовки и проведения экспериментов, давших ценную информацию для физики элементарных частиц.

В последние годы лаборатория, которую возглавлял А.Хабахпашев, занималась новым перспективным направлением — разработкой, созданием и применением в различных смежных областях науки и техники сначала пропорциональных, а затем ионизационных камер для регистрации

рентгеновского излучения. Эти приборы имеют ряд существенных преимуществ по сравнению с традиционной фотопленкой: высокую чувствительность, широкий динамический диапазон, возможность работы в режиме прямой связи с ЭВМ, быстроту и наглядность результатов. Созданные в лаборатории А.Хабахпашева рентгеновские детекторы использовались в сотрудничестве с биологами для целого ряда структурных исследований, в частности, для дифракционных исследований структуры белков. Многоканальные детекторы, созданные в лаборатории, открыли новое направление использования синхротронного излучения в рентгеноструктурных исследованиях в физике твердого тела, молекулярной биологии, химии, позволяя сократить время измерений более, чем в тысячу раз.

Наибольшее внимание в лаборатории было уделено созданию малодозных цифровых рентгенографических установок сканирующего типа для медицинской диагностики. Врач может оперативно преобразовать цифровое изображение, записанное в памяти компьютера, что позволяет значительно повысить диагностическую эффективность проекционной рентгенографии. Работы были начаты в начале 80-х годов, и уже в 1985 году была передана первая установка вертикального типа во Всесоюзный центр охраны здоровья матери и ребенка в Москве, где малодозная диагностика имеет крайне важное значение. Вторая, горизонтальная установка, была поставлена в этот центр в 1990-м году. Врачи говорят, что сейчас они не представляют свою работу без этих установок. Возможности диагностики с

технически всеми лабораториями ИЯФ СО РАН под руководством В.Сидорова, открывает новые возможности в физике тяжелых кваркониов и двухфотонной физике.

Проведение столь сложных экспериментов требует четкой работы всех элементов экспериментального комплекса: регистрирующей аппаратуры, управляющей электроники, вычислительных систем. Создание и обеспечение надежной работы такого комплекса возможно лишь усилиями большого коллектива самых разных специалистов, физиков и инженеров, механиков и лаборантов, специалистов по вычислительной технике. В умении В.Сидорова объединить большой творческий коллектив и четко направлять его работу — один из главных залогов его успехов. Образцовая четкость в работе и высокая требовательность к себе и другим позволяют В.Сидорову быстро и оперативно разрешать множество больших и мелких вопросов, которые составляют значительную долю забот при проведении любого крупного эксперимента. Алексей Георгиевич принимал активное участие в решении всех ключевых вопросов в жизни лаборатории. Уезжая в командировки, В.Сидоров оставлял вместо себя Алексея Георгиевича.

Трудно разделить роль Алексея Георгиевича и Вениамина Александровича в создании научной школы, связанной с исследованием свойств элементарных частиц методом встречных пучков, созданием новых методик. Среди их учеников — десять успешно защитили докторские диссертации и около сорока стали кандидатами наук. Высока востребованность ученых, прошедших научную школу в лаборатории В.Сидорова и сотрудничающих в настоящее время с такими ведущими научными центрами, как СЛАК (США), БНЛ (США), ЦЕРН (Женева), КЕК (Япония), Орсе (Франция), Фраскати (Италия).

Заслуги В.Сидорова и А.Хабахпашева в развитии науки, их научная деятельность отмечены высокими правительственными наградами.

Прекрасные организаторские способности позволили В.Сидорову как заместителю директора ИЯФ взять на себя значительную часть научно-организационной работы по институту в целом. Одним из ключевых вопросов является финансовая деятельность института. Годы перестройки ударили и по фундаментальной науке. Сколько денег государство выделяет на науку — можно не рассказывать. Чтобы пережить эти трудные времена, институты Российской академии наук вынуждены зарабатывать средства сами. И наш институт уцелел и живет, хотя и трудно, только за счет того, что по-прежнему добобен единому организму. Заработанные деньги дают возможность продолжить основную деятельность — фундаментальные исследования на высоком уровне.

Однако отсутствие четкой и ясной законодательной базы, определяющей статус фундаментальной науки, порождает массу недоумений. Постоянно происходят попытки со стороны налоговых органов «стричь» наш институт под общую гребенку, отжествляя прибыль коммерческих структур с прибылью, которая, в основном, идет на поддержание, обеспечение и развитие фундаментальных исследований. Роль В.Сидорова в том, что наш институт до сих пор имеет возможность самостоятельно распорядиться заработанными средствами и продолжать научные исследования, сложно переоценить. Его неутомимая деятельность выходит за рамки института. В течение многих лет он участвует в работе нескольких научных комиссий и советов Российской академии наук.

Работа Алексея Георгиевича также не ограничивается рамками собственной лаборатории — в течение многих лет он был членом Ученого совета института, активно участвуя в выработке решений по проблемам, стоявшим перед институтом.

Ученый совет, друзья, коллеги и ученики горячо поздравляют Алексея Георгиевича и Вениамина Александровича с юбилеями, желают им новых творческих успехов, крепкого здоровья и счастья.

В.Аульченко, В.Балакин, Л.Барков, С.Бару, А.Бондарь, А.Букин, Н.Диканский, Г.Димов, Э.Зинин, Э.Кругляков, Г.Кулипанов, Л.Курдадзе, А.Онучин, В.Пархомчук, Е.Пактусова, В.Попов, С.Середнякова, А.Скринский, Ю.Тихонов, И.Хриплович, Б.Чириков, Б.Шварц, С.Эйдельман.



ОДНАЖДЫ И НАВСЕГДА

Доктору технических наук Валерию Александровичу Кириллову, заведующему лабораторией многофазных процессов Института катализа СО РАН, исполнилось 60 лет.

Большую половину из них он связан с институтом — пришел в коллектив 1 октября 1965 года с дипломом Московского института машиностроения и прошел путь от аспиранта до заместителя директора по науке, должность которого занимал в 1986-1996 гг.

В.Кириллов внес огромный вклад не только в развитие отечественной науки в области разработки новых типов катализаторов и процессов на их основе, но и в организацию и развитие Института катализа в целом.

Коллектив с большим уважением относится к этому всегда приветливому, спокойному, уравновешенному человеку, заядлому грибнику и садоводу.

Уверены, что знания, опыт и неутомимая энергия ученого будут и дальше активно служить развитию отечественной науки.

От всей души желаем Валерию Александровичу новых творческих успехов, крепкого здоровья, большого счастья и благополучия в личной жизни!

Коллеги.

ТЕОРИЯ КРЫЛА И НЕ ТОЛЬКО

Исполнилось 70 лет со дня рождения Горелова Дмитрия Николаевича — заведующего лабораторией математики моделирования в механике Омского филиала Института математики СО РАН, доктора технических наук, профессора, академика АТ РФ. Д.Горелов работает в СО РАН с 1962 г. В 1966 г. защитил докторскую диссертацию, в 1970 г. ему присвоено звание профессора, а в 1992 г. он избран действительным членом Академии транспорта РФ.

Д.Горелов — автор около 100 научных статей и трех монографий, одна из которых переиздана за рубежом. Область его научных интересов — теория крыла, аэродинамика решеток турбомашин, аэрогидроупругость, проблема машущего полета, ветроэнергетика. Результаты его исследований неоднократно докладывались на различных конференциях и международных симпозиумах, получили признание и часто цитируются в статьях, обзорах и монографиях других авторов.

Особо следует отметить цикл его работ по теории решеток в нестационарном потоке. По результатам исследований в этой области написана монография и составлен атлас нестационарных аэродинамических характеристик решеток профилей, который нашел широкое применение в авиационных конструкторских бюро.

Помимо научной деятельности Д.Горелов занимается решением прикладных проблем. Он автор семи изобретений. Последнее из них — речной буй со встроенной микроГЭС, конструкция которого разработана совместно с Омской аэрокосмической фирмой «Полет».

Д.Горелов принимает активное участие в подготовке научных кадров. В течение 30 лет он преподавал в Новосибирском и Омском университетах, где им прочитано около 10 различных основных и специальных курсов. Им подготовлено 10 кандидатов наук, 5 его учеников защитили докторские диссертации.

Д.Горелов является членом четырех ученых советов по защите диссертаций. Он награжден медалью «За доблестный труд», знаком «Почетный ветеран СО АН СССР» и медалью «Ветеран труда».

Коллеги и друзья сердечно поздравляют юбиляра!

В.Маренко, секретарь ученого совета ОФИМ.

«Способность удерживать в сознании две противоположные идеи, ничуть этим не смущаясь, есть признак зрелого интеллекта».

Ф. Фицджеральд.

Этим летом впервые команда Новосибирского государственного университета приняла участие в мероприятиях международного молодежного движения Парламентских Дебатов. О практике Дебатов рассказывает участник этой программы студент НГУ Константин Пономарев.

На Западе, а особенно в странах бывшего Британского Содружества еще с 30-х годов нашего века существует практика Дебатов по самым различным вопросам как форма интеллектуального досуга старшеклассников и студенчества. Постепенно были выработаны различные «форматы» (правила) для публичных дискуссий, отличающиеся по регламенту, порядку выступлений, а также по количеству игроков. Наибольшее распространение получили «Дебаты имени Карла Поппера», а также Парламентские Дебаты. Последние представляют для нас наибольший интерес, ибо особенно распространены среди студентов и воссоздают атмосферу парламентских прений. Коман-

маемым и интересным. И дело здесь даже не в простом удовольствии, которое учащийся получает от своего удачного выступления на семинаре, от понятной и стройной речи своего собеседника или докладчика на научной конференции, а в элементарном уважении к чужому мнению, которое выражается простой формулой: «Для того, чтобы полнее и эффективнее доказать то, что твой собеседник ошибается, его необходимо сначала выслушать, иначе твое собственное опровержение будет столь же голословным, сколь и необоснованным».

Хотелось бы заметить, что новосибирцы не остались на обочине движения Парламентских дебатов в России, однако, до нынешнего лета ос-

и в нашем регионе.

«В целом, лето прошло удачно», — сказали мы себе, вернувшись из Москвы, мы просто не предполагали, что ждет нас в самом конце этого, и без того, «удачного» лета.

10 августа в Новосибирск пришло приглашение принять участие в чемпионате Казахстана по Парламентским дебатам: казахская сторона предложила оплатить питание и проживание для двух команд и одного тренера, проезд сибирякам обеспечил Институт «Открытое общество». Впервые перед нами появилась реальная перспектива получить опыт международных соревнований. Особенных размышлений не было; 22 августа трое новосибирцев: Константин Пономарев, Евгений Мездриков, Иван Безденежных (все — НГУ) и двое омичей: Максим Раис и Максим Швед (ОмГУ) отправились в далекий город Щучинск, чтобы оттуда попасть в Республиканский молодежный лагерь «Ок Жетпес», что недалеко от курорта «Боровое», где в период с 23 по 30 августа прошли сразу два турнира по

Дебаты - школа парламентаризма

ды состоят из двух человек, по воле жребия каждая из команд либо представляет законопроект (правительство), либо пытается его отклонить (оппозиция). Классический пример резолюции правительства для обсуждения: «Следует отменить смертную казнь». Изюминка состоит в том, что команды узнают свою сторону лишь за десять-пятнадцать минут до игры и должны практически мгновенно сосредоточиться, твердо встать на отстаиваемую позицию и подготовиться к тому, чтобы опровергать линию утверждения оппонентов. В командах есть первые номера, произносящие по две речи (первую и последнюю от команды), а также вторые (по одному выступлению), право открыть и завершить дискуссию принадлежит лидеру правительства — Премьер-министру. Вердикт парламента выносится либо судьями, либо зрителями — воображаемым Парламентом — в форме голосования. В идеальном случае, ни парламентарии, ни судьи не должны считаться со своим взглядом на обсуждаемую проблему: они выносят решение по игре, а не по резолюции. Игра эта достаточно популярна: скажем, в США победители ежегодных соревнований получают грамоты из рук спикера национального конгресса, также раз в год проводится чемпионат мира по Парламентским Дебатам, разумеется, на английском языке, дебаты включены в систему преподавания, прежде всего как эффективная образовательная технология. С некоторых пор движение это стало расширяться, втягивая в свою орбиту страны постсоветского пространства и Восточной Европы.

Перефразируя новомодного писателя, зададимся следующим вопросом: «Где же мы в этом потоке?».

История студенческого парламентского движения в России насчитывает только три года. Однако даже за эти три с небольшим года российские ораторы вышли на мировой уровень, а команда из Санкт-Петербурга весной этого года выступила на турнире в Лондоне, одержав победу над студентами Кембриджа.

Я думаю, уже из названия ясно, что основная цель Дебатов вообще и Парламентских в частности — развитие культуры и навыков публичных выступлений, успешного убеждения в справедливости своей позиции, критического осмысления информации, психологической устойчивости в стрессовой ситуации и удачной импровизации в ходе выступления, а также много другого. Говорить о сфере применения этих навыков по-моему излишне: она огромна и не поддается сколь-нибудь четкому ограничению. Парламентские дебаты как четко регламентированная форма спора с вынесением решения о большей или меньшей убедительности позиций сторон на основе объективных критериев также пока не находят достойного применения в нашей стране, а ведь не исключено, что именно такой динамичной формы, с элементом соревновательности и спортивного азарта и не хватает для того, чтобы разнообразить программу высшего образования в российских вузах, сделать преподавание не только риторикой и логикой, но и всего гуманитарного цикла более эффективным, легко восприни-

мой проблемой дебатеров Сибирской столицы было отсутствие реальной практики, опыта игр даже российского уровня. В Европе несколько другие понятия о расхождении и возможностях, и студентам из Москвы не составляет особого труда наведаться в Петербург, чтобы сыграть несколько игр. За Уралом чуть-чуть сложнее. Именно поэтому студенты Новосибирского государственного университета сразу же согласились на предложение общероссийского координатора программы «Дебаты» Института «Открытое общество» посетить Летнюю школу по Парламентским дебатам, которая начала свою работу в подмосковной Ивантеевке 7 июля. Делегация Новосибирска состояла из Евгения Дубровина (президент НКО «Клуб имени Демосфена», Демклуб НГУ), аспирант НГУ) и Константина Пономарева (студент НГУ). Надо сказать, что помимо чисто образовательной деятельности, в программу школы входил обмен опытом между клубами Дебатов разных городов и попытка расширения сферы и интенсивности контактов между клубами и заинтересованными людьми через Интернет, а также изучение возможности Дебатов по Интернет в России — именно поэтому в Школу были приглашены представители только тех городов, в которых есть Интернет-центры. Сказать что все прошло удачно значит не сказать ничего. Разумеется, какие-то вопросы остались нерешенными, а какие-то вообще не затронутыми. Главным итогом работы школы можно считать то, что многие студенты, да и не только студенты, получили возможность пообщаться друг с другом в непринужденной обстановке, попутно воспринимая достаточно сложную информацию касательно рациональных основ убеждения или структуры аргументов в публичном выступлении. Новички сыграли свои первые игры по теме «Высшее образование в России», а те, кто имел хоть какой-нибудь опыт, получили возможность судить соревнования общероссийского масштаба.

Новосибирцы рассказали о работе своего клуба Дебатов, который является одним из старейших в России и один из немногих имеет статус некоммерческой организации, кроме того, принимали активное участие во всех мероприятиях учебного и внеучебного характера, осуществляли судейство, а Евгений Дубровин вместе с Кириллом Белогубом из Нижнего Новгорода одержали победу в показательной игре против объединенных команд Пскова и Тольятти, Санкт-Петербурга и Москвы.

В качестве основного итога пребывания в Ивантеевке новосибирской делегации можно, пожалуй, выделить собрание представителей городов Зауралья, которое прошло 9 июля: основная цель его заключалась в установлении более тесных контактов в рамках нашего региона, особенно между близлежащими городами, где гораздо реальнее возможность организации и проведения обменных игр и общих образовательных программ (из наших ближайших соседей приехали омичи, кемеровчане и барнаульцы).

В целом, итоги работы Школы дали право надеяться на успешное развитие программы «Дебаты» в том числе

Парламентским дебатам. И если в первом гости из России принимали участие в качестве судей, то во втором россиянам пришлось сразиться с сильнейшими командами Казахстана. Сразу хочу сказать, что студенты в Казахстане имеют, по сути, уникальный опыт постоянной игры в Дебаты в телевизионном формате в программе «Город будущего» (при поддержке Министерства культуры, информации и общественного согласия), причем в качестве соперников ребята частенько приглашают депутатов парламента своей республики. В общем, пришлось нам нелегко. Каждая российская команда сыграла по три игры, и каждая добилась двух побед, впрочем, этого оказалось мало для того, чтобы войти в четверку полуфиналистов: команда Новосибирска остановилась в шаге от заветной цели (пятое место), а омичи заняли седьмую строчку в итоговом листе. Игрок команды Новосибирска Константин Пономарев стал третьим в споре лучших спикеров турнира.

По инициативе представителей телевидения Казахстана была организована товарищеская встреча между командой России и командой Казахстана по теме «Глобализация ведет к уничтожению национальной самобытности». Россию представляли Константин Пономарев (Новосибирск) и Максим Раис (Омск).

Игра была записана на видео и вышла в эфир в Казахстане 16 сентября. С перевесом в пять голосов парламентарии (28 против 23) победу одержала сборная России.

На церемонии награждения Иван Безденежных получил диплом за отличное судейство от Министерства информации, культуры и общественного согласия республики Казахстан, а Пономарев Константин — сертификат лучшего спикера «Города будущего».

Однако главное, чего добились российские студенты на этих соревнованиях — получили первый опыт участия в международных соревнованиях по Парламентским дебатам. Налаженные контакты и знакомства — вот главный итог поездки российских ребят в Казахстан. Опыт таких соревнований гораздо весомее, чем результат, хотя, чего скрывать, мы стремились к победе.

Другим очень важным итогом можно назвать тот факт, что студенты обеих стран лишней раз доказали, что им гораздо проще организовать диалог по самым важным проблемам межгосударственных и международных отношений, нежели политикам. В Казахстане парламентарии уже прислушиваются к мнению передового студенчества, в России же пока нет.

Вот таким, на редкость жарким, выдалось это лето в Демклубе НГУ.

Говорить об отсутствии парламентской культуры в России гораздо проще, нежели формировать ее, но главное, это возможно и уже делается, правда, пока «на голом энтузиазме».

В России сегодняшнего дня нет многого, поэтому нужно работать. Чтобы завтра было.

Константин Пономарев,
студент НГУ.

СОХРАНИМ ЛИ ТРАДИЦИЮ?

Пожалуй, многие согласятся, что самые замечательные и волнующие события академгородковского лета — это вступительные экзамены в университет и летняя школа в ФМШ, когда в наш научный центр слетаются самые талантливые старшеклассники и абитуриенты из разных уголков Сибири, Средней Азии, Казахстана, соревнуясь за право оказаться в числе учеников наших ведущих ученых и преподавателей. И пока эти летние наплывы молодых амбициозных соискателей не иссякают, живет в нас надежда, что Академгородок сможет сохраниться как форпост науки, творческого поиска и новых свершений.

Конечно, не всем конкурсантам удается пройти через горнило отбора. Труднее всего приходится тем, кто приезжает из деревень и провинциальных городов — им не всегда хватает обычной школьной подготовки, и они подчас допускают досадные ошибки. Однако в этом году меня неприятно поразило другое — сравнительно слабые результаты выпускников СУНЦ НГУ. Как известно, часть физматшкольников после выпускных экзаменов зачисляется в НГУ «автоматом», но многим приходится участвовать и в общем вступительном конкурсе. И вот, просматривая вывешенные оценки за первый вступительный экзамен (по математике), я обнаружил напротив фамилий выпускников физматшколы — их я знал по курсу общественнонаучного, который мы вдвоем с В. Миндолиным читали в выпускных классах — целый ряд двоек и троек. Эти оценки меня просто потрясли: неужели за два года специализированного обучения нельзя было подготовить ребят к успешной сдаче несложного, в общем-то, экзамена? Ведь многие их ошибки, как выяснилось, оказались элементарными: кто-то забыл про «неравенство треугольника», кто-то допустил арифметическую неточность...

Может быть, ничего нестораживающего в этом нет, и мы здесь столкнулись с обычной «погрешностью эксперимента»: сильные ученики были зачислены вне конкурса, а «двоичниками» стали действительно очень слабые школьники? Но в это слабо верится. Во-первых, непонятно, как бы они тогда выдержали интенсивный темп учебы в ФМШ в течение двух лет? Во-вторых, некоторые из них хорошо зарекомендовали себя по разным предметам, участвовали в олимпиадах и научных конференциях. В-третьих, и это самое примечательное, среди нынешних абитуриентов были и те, кого в прошлом году зачислили в НГУ из ФМШ «автоматом» — т.е. они были в числе «элиты», но не выдержали учебы в университете, «завалили» первую же сессию, и теперь искали счастья наравне со всеми. Большинство из них получили двойки.

Скорее всего, в подготовке физматшкольников был допущен серьезный изъян: некоторые преподаватели, увлекаясь решением сложных, нестандартных задач, забыли уделять должное внимание вопросам базовой программы и элементарной техники. Почему такое стало возможным? По мнению педагогов, с которыми мне удалось пообщаться в личной беседе, это, судя по всему, закономерный результат процесса, исподволь развивавшегося в физматшколе уже несколько лет, но проявившегося лишь сейчас. Дело в том, что учебная работа в СУНЦ НГУ, по сути, оказалась пущена на самотек: учебные кафедры уже много лет никем не проверяются, на Ученом совете не отчитываются, их проблемы нигде не обсуждаются. В этом вряд ли стоит упрекать руководителей учебных подразделений — все они работают в меру своих сил и возможностей. Просто получилось так, что каждая кафедра сегодня живет и выживает, как может. Разумеется, в такой ситуации никак не стимулируется интерес сохранения имеющийся уровень преподавания, не говоря уже о каком-либо усовершенствовании учебного процесса.

Разумеется, большинство преподавателей школы — профессионалы и энтузиасты своего дела, они по-прежнему пытаются работать «со знаком качества», но держать

марку при полном отсутствии внимания к проблемам становится все труднее, а иногда и просто невозможно. Минувшим летом фактически распалась кафедра иностранных языков ФМШ — ее ведущие сотрудники, разработавшие уникальную и очень эффективную методику преподавания, вынуждены были уволиться из школы.

Еще один пример. В последние годы значительное число физматшкольников пытается поступить на отделения экономики, правоведения и т.п., требующие сдачи экзамена по обществознанию. Стандартный школьный курс обществознания рассчитан на 68 академических часов, и это совсем не много, если взглянуть на образовательный стандарт и типовые экзаменационные билеты — объем включенных в них тем весьма обширен. В физматшколе же на этот курс отведено всего 20 часов. Если учесть, что в школьной библиотеке нет ни одного современного учебника, ни одной даже сравнительно новой хрестоматии, а сами учащиеся находятся в ситуации почти полного информационного вакуума — о текущих событиях в стране они узнают лишь приезжая к родителям на каникулы — станет ясно, почему знания выпускников ФМШ по обществознанию уступают знаниям выпускников любой обычной школы. Хотя инициатива нескольких преподавателей проводить дополнительные, не предусмотренные программой консультации, на которые приходили по 70—80 человек, восполнить пробелы в полной мере, естественно, не могла. Последние два года я пытался вносить предложения по изменению структуры гуманитарных курсов, но стоить ли говорить, что они даже не отвергались, а попросту игнорировались?

Вывод, который с горечью приходится сделать, таков: с каждым годом знания учащихся физматшколы, которая создавалась М.А. Лаврентьевым для всесторонней подготовки талантливых школьников к поступлению в университет, по некоторым дисциплинам все менее соответствуют требованиям вступительных экзаменов в НГУ. То есть принцип непрерывного образования фактически нивелируется. Не лучше обстоит дело и с традиционной для ФМШ проблемой социализации выпускников. Не секрет, что среди студентов НГУ, имеющих те или иные психологические проблемы, наибольшее число составляют именно выпускники физматшколы. Причем проблемы эти порой оказываются запредельно серьезными. В июне прошлого года покончил с собой студент-химик — выпускник ФМШ. Прошлой зимой с большим трудом удалось предотвратить еще одну попытку суицида разочаровавшегося в жизни первокурсника, которого даже не пытались отговорить друзья-приятели — как и он, бывший физматшкола. Но можно ли их винить в этом? О какой взаимовыручке, ответственности друг за друга может идти речь, если все попытки создания в школе самостоятельных общественных организаций строго пресекаются, и у школьников остается лишь одна «степень коллективной свободы» — тайком от воспитателей выпить пива, выкурить сигарету, и при этом не «настучать» на товарища...

Конечно, эти замечки могут показаться слишком грустными, сгущающими краски. К тому же официально в нашем научном сообществе принято говорить о физматшколе только в «превосходных» тонах, радуясь «процветанию» великого детища М.А. Лаврентьева. О действительных проблемах школы преподаватели — в том числе ведущие — высказываются лишь в кулуарах да на кухнях, уже не надеясь на какое-то оздоровление. Но, мне кажется, нам нужно открыто обсудить эту ситуацию, разобраться в ней и попытаться вместе изменить ее к лучшему, пока положение еще не стало критическим. Ведь к нам по-прежнему съезжаются со всех городов и всей страны одаренные и любознательные дети, и мы полностью отвечаем за то, что они здесь приобретут, а что потеряют.

А. Черепанов

Нет нужды доказывать, насколько страшен и опасен любой пожар. Недаром в народе пожар называют многоглавым драконом, все пожирающим на своем пути. Понятно, что чем быстрее будет остановлен этот дракон, тем меньше вреда он принесет.

В борьбе с огнем используются различные средства пожаротушения. За рубежом, например, широкое применение нашли специальные порошки. Их достоинства — высокая огнетушащая способность, быстродействие и относительная универсальность при тушении материалов различной природы, в том числе таких, горение которых невозможно прекратить водой, пеной, инертными газами или другими средствами. Порошки могут использоваться при низких температурах окружающей среды (до -50°C), что важно для климатических условий России. Они имеют длительные сроки хранения (до 10 лет).

В Институте катализа СО РАН разработан новый класс высокоэффективных универсальных порошков для тушения пожаров различных классов (горючие жидкости, газы, металлы, электрическое и силовое оборудование под напряжением). Что же это за порошки, каковы их особенности, когда они начнут работать в полную силу — об этом разговор с заведующим лабораторией приготовления катализаторов доктором химических наук ОЛЕГ КРИВОРУЧКО.

— Олег Петрович, что побудило Институт катализа заняться данной животрепещущей проблемой?

— Начну с того, что в свое время в институте была постав-



рошки, разработанные лет 30 назад. Они недостаточно эффективны и универсальны при тушении пожаров различных классов, да и выпускаются в скромном количестве.

производить самим. Далее. Самые дешевые зарубежные порошки в 1,5—2 раза дороже отечественных. Замечу также, что зарубежные порошки, изготовлением и поставкой которых на протяжении многих лет занимаются около 130 различных фирм и заводов, мало отличаются друг от друга. Активная основа большинства ныне используемых в мире огнетушащих порошков состоит из неорганических солей и принципиально не изменялась в течение последних трех десятилетий. Это привело к тому, что серийно выпускаемые порошки не отвечают современным требованиям, прежде всего по эффективности и универсальности применения. Примерно то же самое выпускалось и у нас — простейшие однофазные порошки, действующие при тушении определенного вида пожара.

— А порошки нужны универсальные?

— Следует стремиться именно к такой цели. Ведь не оборудуешь же каждый защищаемый объект несколькими огнетушителями, заполненными порошками различного состава и назначения.

— Работа завершена?

Порошок против пожара

лена работа по созданию высокоэффективных покрытий для теплозащиты различных сооружений от воздействия пожара. Ключевым элементом таких покрытий стало использование в них химических веществ с большим удельным теплопоглощением. Этот класс соединений получил название химических аккумуляторов тепла (ХАТ). У истоков названного направления стояли нынешний директор института академик В.Пармон и научный сотрудник Э.Левицкий. Ну, а далее, как это часто бывает в науке, от перспективного направления «отпочковались» другие, и среди них — разработка огнетушащих порошков.

— Большую ли долю занимают сегодня порошки среди прочих огнетушащих средств?

— В настоящее время в промышленно развитых зарубежных странах из всех применяемых средств огнетушащие порошки составляют 80 процентов, в то время как в России этот показатель не превышает 5—10. У нас главное предпочтение чаще всего отдается воде. А ведь в России есть регионы, где восемь месяцев — зима, с водой, естественно, разного рода проблемы. Притом, водой далеко не всякий огонь остановишь!

— Почему же тогда порошкам не уделяется должного внимания?

— Причин, как всегда, несколько. Во-первых — это традиции и, если хотите, стереотип мышления. Водой тушили пожары «всегда», она дарована нам природой и почти «ничего не стоит». Для изготовления всех остальных средств пожаротушения, включая огнетушащие порошки, требуется создание специальных производств. Во-вторых, в свое время отдел по разработке порошков Всероссийского научно-исследовательского института противопожарной обороны (ВНИИПО, г.Москва) был переведен в г.Киев. На Украине же были созданы промышленные производства порошков. После распада СССР промышленность и «отраслевая» наука по порошкам оказались в зарубежье. Сейчас, правда, ряд заводов в России наладили по собственной инициативе производство огнетушащих порошков. Но, как правило, это устаревшие по-

— Те, над которыми работаете вы, будут избавлены от недостатков?

— Мы стремимся к этому. Порошок огнетушащий композиционный, сокращенно ОПК...

— Подождите под свои инициалы (Олег Петрович Криво-ручко)?

— Что вы, я не настолько тщеславен! Так вот, наш порошок прошел, и довольно успешно, лабораторные и натурные испытания на полигоне ВНИИПО (г.Москва) на пожаре класса В — возгорании бензина.

Отмечу, что когда в емкости горит бензин (в модельном очаге), чтобы погасить его углекислотой требуется несколько минут. Порошок ОПК справляется с задачей буквально за две-три секунды. А время при тушении пожара — один из главных факторов в борьбе с огнем. Чем дольше горит — тем больше силы пожар набирает, тем его труднее подавить. Один из последних примеров — пожар в замкнутом пространстве Останкинской телебашни.

— Там при тушении применяли порошок?

— Не только. По сообщениям СМИ, вначале были предприняты несколько «пенных атак» на пожар, которые закончились безрезультатно. Затем применили порошковые огнетушители, но их не оказалось в достаточном количестве. Так что локализация и тушение пожара сильно затянулись, и это привело к печальным последствиям.

— Ваш ОПК справился бы с задачей?

— Если бы был в нужном количестве.

Еще раз хочу подчеркнуть, что порошки нового класса, разработанные в Институте катализа, могли бы играть роль базовых при создании перспективных порошковых огнетушащих средств, различного назначения.

— Простите, но ведь, наверное, за рубежом, где столь активно используют порошки, есть именно то, что и нам требуется?

— Со мной можно соглашаться или нет, но я считаю порошки продукцией, важной для поддержания национальной безопасности страны. Поэтому огнетушащие порошки и другие средства пожаротушения надо разрабатывать и

Выполнены необходимые научные исследования, процесс синтеза ОПК отлажен на пилотной установке, наработаны представительные партии порошка, который по оценкам специалистов имеет заметные преимущества, в том числе, может тушить так называемые объемные пожары, например, возгорание в закрытых помещениях. К тому же порошок экологически безопасен при производстве, хранении и применении. Но работа продолжается.

— В каком направлении?

— Порошок хорошо справляется с пожарами в жидких, газообразных средах, но менее эффективен при тушении пожаров класса А (древесины, угля, торфа). Это самые трудные, тлеющие пожары. Факел горения наши порошки подавляют быстро и эффективно, но с тлеющим горением справиться очень нелегко.

Помните крупные лесные пожары 98—99 годов, когда огонь уничтожил сотни гектаров таежного сибирского леса, привел к человеческим жертвам? Материальный ущерб был просто огромным! Да и в этом году пожарами тоже погублено много первоклассного леса.

А какой силы пожар бушевал недавно в казалась бы благополучной в противопожарном отношении Америке! Тогда сильно пострадала известная Лос-Аламосская лаборатория, расположенная в лесопарковой зоне!

Думаю, не мне одному приходят в голову «мудрые» мысли — если бы в нашей стране хотя бы часть денег, что расходуются на борьбу с огнем, на покрытие убытков от пожара, пустить на создание надежных протиповопожарных средств!

— Каков следующий ваш шаг по пути ОПК к месту назначения?

— Нужны инвесторы, чтобы доработать технологические аспекты производственного процесса, создать само производство порошка. Не думаю, что все это потребует очень больших затрат. В стране много предприятий подходящего профиля, «лежащих на боку». Производство универсального огнетушащего порошка наверняка помогло бы им самим подняться и производить нужную стране продукцию.

Беседовала Л.Юдина.

Знарок истории сибирской книги

15 октября исполняется 50 лет известному сибирскому книговеду А.Посадскову.

В ГПНТБ СО РАН он пришел в 1972 г., окончив гуманитарный факультет Новосибирского государственного университета. Сначала был сотрудником научно-методического отдела, затем — научным сотрудником сектора редких книг и рукописей. С момента образования в 1987 г. отдела книговедения, ставшего затем сектором, Александр Леонидович работает в этом подразделении.

Вся его деятельность связана с изучением истории сибирской книги. Уже в 1975 г. А.Посадсков защитил кандидатскую диссертацию «Становление советской системы книгоиздания и книгораспространения Сибири (конец 1919—1923 гг.)». Его научным руководителем был известный сибирский историк В.Соскин. Плодотворное научное сотрудничество между учеником и учителем продолжается уже более 30 лет.

Тема, поднятая А.Посадсковым в кандидатской диссертации, получила развитие в последующих исследованиях. Им опубликовано около 100 научных работ, в том числе три монографии: «Сибирская книга и революция. 1917—1918», «Книжное дело в Сибири. 1919—1923» и «Печать и книжное дело Сибири в условиях «военного коммунизма». Конец 1919—1921 гг.» в соавторстве с Л.Гильди. А.Посадсков — один из авторов третьего тома коллективной монографии «История книги в СССР», ответственный редактор тринадцати сборников научных статей ГПНТБ СО РАН, посвященных истории регионального книжного дела.

К научным исследованиям А.Посадскова с уважением относятся книговеды и историки не только Сибири, но и России в целом.

Важной вехой в научной биографии Александра Леонидовича стала защита в 1993 г. докторской диссертации «Книжное дело Сибири в условиях формирования советского общественного строя (1917—июнь 1941 гг.)».

А.Посадскову принадлежит идея создания коллективной работы по истории книжного дела Сибири. В настоящее время он является ответственным редактором и автором готовящегося третьего тома коллективной монографии «Очерки истории книжной культуры Сибири и Дальнего Востока» по периоду 1917—1930 гг. Большое внимание ученого привлекает тема «Печать «белой» Сибири в 1918—1920 гг.».

По его инициативе в ГПНТБ была начата работа по сбору личных архивов и документов деятелей культуры и книжного дела, писателей, ученых. К настоящему времени собраны свыше 10 личных архивно-книжных фондов и коллекций, имеющих важное научное значение.

Александр Леонидович — бессменный историограф ГПНТБ СО РАН. Ряд его публикаций посвящен истории библиотеки.

Свой богатый научный опыт А.Посадсков передает молодым. Под его руководством ведется ряд диссертационных исследований.

Коллеги, ученики сердечно поздравляют Александра Леонидовича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, творческого долголетия и успехов во всех начинаниях.

На жизнь уверенно смотреть

Отметила свой юбилей ведущий научный сотрудник аналитической лаборатории Института неорганической химии СО РАН, доктор химических наук Ирина Рудольфовна Шеллакова.

Юбилей — это не только праздник, но и повод подвести итоги и скорректировать планы на будущее. Сотрудники, соратники, и ученики поздравляют Ирину Рудольфовну с юбилеем и желают ей здоровья, творческой активности и личного счастья.

Состариться и в двадцать можно, А в пятьдесят — помолодеть. И в семьдесят вполне возможно На жизнь уверенно смотреть.

Прочь раздумья и печали, Много славных добрых дел Ты сегодня отмечаешь, И не виден им предел.

И грустить совсем не надо! Продолжай встречать рассвет, Принимая за награду Семьдесят, как двадцать лет.



У них не лучше...

Плачевное состояние Российской академии наук (мизерное бюджетное финансирование, униженно низкая заработная плата всех сотрудников, дефицит материалов и оборудования, беспрецедентная утечка умов, бешеные транспортные тарифы и т.д.) ни для кого не является секретом. А в каком положении находятся Академии наук бывших союзных республик Советского Союза? По имеющимся у меня данным — в основном еще худшем.

В качестве примера приведу состояние одного из институтов Латвийской Академии наук, иностранным членом которой я являюсь. В годы Советской власти Академия наук этой маленькой союзной республики была одной из лучших в СССР. Особенно блистал Институт Органического синтеза АН Латв. ССР, возглавляемый академиком С.А. Гиллером. Да и после его смерти под руководством академика Латв. АН Э.Я. Лукевича, он продолжал прочно удерживать передовые позиции в мировой науке. Однако, в настоящее время проводить научные исследования в этом институте, как и в других институтах бывшей АН Латв. ССР, становится все труднее и труднее.

Вот что мне пишут из Латвии сотрудники этого института (привожу их письмо почти дословно): «Для латвийской науки наступили тяжелые времена. Правительство по-прежнему не обращает внимания на науку. Финансирование национального продукта Латвии самое низкое в Европе. Руководство республики считает, что финансируемая государством наука должна быть сосредоточена только в ВУЗах. Академические институты брошены на произвол судьбы. Часть их присоединена к университету, а остальные выживают как умеют (сдают свои помещения в аренду фирмам, ищут любые, далеко не научные заказы и т.д.). Наш институт зарегистрирован как бесприбыльная организация и непосредственного финансирования из бюджета не получает. Выделяется лишь определенная небольшая сумма на научные проекты (гранты), которая имеет постоянную тенденцию сокращаться. Финансирование проектов, получаемых ежегодно в конкурсном порядке, крайне незначительно. На выделяемую сумму выжить невозможно. При этом 40 % средств, полученных по гранту, отчисляется на содержание института. Поэтому сотрудникам приходится искать контракты со сторонними организациями или просто дополнительно работать. Несколько выручают поступающие в институт заказы зарубежных фирм на синтез новых соединений с ожидаемой биологической активностью. Этот заработок мы пытаемся сочетать с отчетами по грантам. Так что о чистой науке думать уже некогда. Вот так мы и живем...».

Итак, передовая советская наука деградировала почти повсеместно. Остается только задать извечные классические вопросы: «Кто виноват?» и «Что делать?».

Академик М.Воронков.

г. Иркутск.

