



# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ◆ № 28 (3367) ◆ Среда 16 июля 1997 года



11 ученых из университетов японских городов Нагоя и Миязакэ принимали участие в экспериментах с поляризованными ядрами на синхрофазотроне ЛВЭ. На снимке: встреча японской делегации во главе с профессором Н. Хорикавой с директором ОИЯИ В. Г. Кадышевским и директором ЛВЭ А. И. Малаховым.

Фото Ю. Туманова

## Встречи в Москве

Директор ОИЯИ член-корреспондент РАН В. Г. Кадышевский 8 июля встретился в Кремле с секретарем Совета обороны, помощником Президента Российской Федерации Ю. М. Батуриным и имел с ним продолжительную беседу по широкому кругу вопросов, связанных с деятельностью ОИЯИ.

В этот же день состоялась встреча директора Института с Чрезвычайным и Полномочным Послом Республики Грузия в России В. Г. Лордкипанидзе.

## Стипендии – до 2000 года

Президиум РАН присудил государственные научные стипендии на срок с 1 апреля 1997 г. по 31 марта 2000 г. В числе стипендиатов – молодые ученые ОИЯИ Темур Еник, Сергей Бондаренко, Екатерина Распопина (ЛНФ), Виталий Батусов, Андрей Арбузов (ЛЯП), Юрий Копач (УНЦ ОИЯИ)

Соб. инф.

## Профсоюзы ученых объединяются

Делегация профсоюзного актива ОИЯИ приняла участие (наряду с представителями других научных центров) в пикетировании Дома правительства. Рассказывает ее участник, заместитель председателя ОКП-22 В. П. НИКОЛАЕВ.

Этой акции предшествовала большая подготовительная работа. Ее возглавил координационный комитет коллективов отраслевой, вузовской, академической науки и государственных научных центров. Основная цель пикетирующих – не только привлечь внимание к бедственному положению науки, но и заставить правительство выработать документ, гарантирующий выполнение требований участников акции. Что заставило научных сотрудников пойти на этот шаг? В январе - феврале 1997 года сложилось катастрофическое положение с финансированием науки.

В марте правительство РФ документально подтвердило свое намере-

ние довести, начиная с июля, финансирование науки до предусмотренного бюджетом уровня и приступить к погашению задолженности 1996 года. Но вместе с тем стало известно, что в марте вице-премьеру Российской Федерации В.Б.Булгаку была поручена организация реформы в научной сфере и соответствующих областях инфраструктуры, по которой произойдет сокращение количества российских научных учреждений и численности работников науки в 3 - 5 раз. 7 мая в правительстве был утвержден регламент «реструктуризации» российской науки, то есть адаптации ее к одному из самых низких в мире уровней финансирования.

В такой обстановке координационный комитет принял решение о пикетировании Дома правительства. Узнав о готовящейся акции научной общественности, вице-премьер РФ В. Б. Булгак организовал 30 июня совещание с представителями координационного

комитета. В результате был подписан протокол, по которому финансирование науки во втором полугодии 1997 года должно увеличиться по сравнению с первым полугодием в два раза. Было создано 10 рабочих групп по подготовке директивных и нормативных актов, в которые вошли представители профсоюзов научных учреждений, в том числе и ОКП - 22. Срок подготовки документов по реформе – 1 сентября 1997 года.

Акция 1 июля у Дома правительства, хоть и не была многочисленной, показала, что только совместными действиями, объединившись, профсоюзы науки могут противостоять ее окончательному развалу.

Координационный комитет объявил 1 октября 1997 года днем защиты российской науки, утвердил план подготовки к массовым демонстрациям в научных центрах и в Москве.

### **“Возьмемся за руки, друзья...”**

ПОДДЕРЖАТЬ смоленских атомщиков, продолжающих «поход на Москву», решил ОКП ОИЯИ. С этой целью в субботу, 12 июля, группа профсоюзных активистов направилась в палаточный лагерь участников марша, расположенный в 5 километрах от Обнинска.

### **График есть, а деньги?**

В РЕЗУЛЬТАТЕ переговоров координационного комитета коллективов отраслевых, вузовской, академической науки и государственных научных центров с правительством РФ 30 июня был утвержден график финансирования науки во втором полугодии 1997 года: всего на 1997 год с учетом предлагаемого сектора выделено 12 948 млрд. рублей; профинансировано в первом полугодии 4 082,6 млрд. рублей; по плану финансирования второго полугодия будет выделяться в июле и августе — по 920, в сентябре — 1 540, в октябре — 1 760, в ноябре — 1 860, в декабре — 1 865,4 млрд. рублей. От имени правительства график подписали вице-премьер правительства РФ В. Б. Булгак, первый заместитель министра финансов А. Л. Кудрин, министр науки и технологий В. Е. Фортков. От имени ученых — председатель Совета профсоюза работников РАН В. Н. Соболев.

### **“Общий призыв” физиков**

ОКАЗЫВАЕТСЯ, до сих пор в России действовали несколько локальных физических обществ, а Физическое общество Российской Федерации (ФО РФ) было учреждено лишь 30 мая 1997 года в Москве. В организационном собрании участвовали представители РАН и региональных физических обществ: Московского, Российского, Евро-Азиатского, Карельского, Санкт-Петербургского, Нижегородского, Ростовского, Казанского, Тверского, Дагестанского. Общество провозгласило объединение в своих рядах не только физиков исследователей, но и преподавателей физики учебных заведений всех уровней, включая школы. Рабочая группа ФО РФ призывает российских физиков и преподавателей организовывать региональные общества и вступать в федеральное. Контактные телефоны в Отделении общей физики и астрономии РАН в Москве: 938-55-00, 938-54-54; факс: 938-17-14.

### **Одни с пятерками, другие — с “хвостами”**

РЕЗУЛЬТАТАМИ летней сессии 96-97-го учебного года в университете «Дубна» не слишком довольны: очень много задолженностей, которые даже после переэкзаменовок не всем удалось ликвидировать. Хотя такой результат можно трактовать и как показатель высокой требовательности к знаниям студентов. Тем более, что у третьекурсников из 111 человек только шестеро ушли на каникулы с «хвостами», а первые два курса — как обычно — испытывают еще трудности адаптации к университетскому темпу учебы. И так, цифры. По первому курсу: отличников — 22, хорошистов — 67, задолжников — 23 (всего к началу сессии — 226). По второму курсу: отличников — 25, хорошистов — 55, остались с «хвостами» — 25 (всего сдавали — 187). У третьекурсников: отличников — 20, хорошистов — 38. Нелегкие вопросы досдач и отчислений будут решаться в конце лета.

### **Почта компьютеризована**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ ПОЧТА отметила в минувшее воскресенье свой профессиональный праздник — День российской почты. Несмотря на ряд трудностей, на снижение объема почтовых отправлений и количество доставляемых подписных изданий, почта, как неперемный атрибут любого государства, живет и развивается. Среди новых услуг ведомства — такие как ускоренная доставка по системе «Гарант - пост», копировальные услуги, в Московской области — проявка фотопленок. Но самое интересное из новшеств — электронная почта, сочетающая скорость доставки, внушительный объем послания и невысокую цену. Компьютерами скоро будут оснащены все почтовые от-

деления на территории России, а в Дубне эта новая услуга уже приобретает популярность: отправляемое из города в течение 3 часов после подачи, письмо мгновенно достигает ближайшего к адресату почтового отделения, включенного в компьютерную почтовую сеть, а оттуда в обычном конверте доставляется в обычный почтовый ящик адресата. Удобно и очень надежно, а стоит — восемь тысяч.

### **Праздничная выставка в ВВЦ**

УЧАСТИЕМ в выставке отметят 850-летие Москвы атомщики России. С 4 по 9 сентября, как сообщает «Атомпресса» (№ 25, 97 г.), в павильоне «Атомная энергия» Всероссийского выставочного центра будет проведена выставка «Наука и техника — городу». Ее тематика ориентирована на перспективные разработки в области энергии и ресурсосбережения, охраны окружающей среды и безопасности населения, здравоохранения, строительства, информационных технологий, машиностроения, химии, приборостроения, внедрение которых в городские хозяйства может быть поддержано и проинвестировано правительством Москвы. Организаторы выставки — правительство Москвы, Миннауки, Минэкономики, Минатом, РАН.

### **И вновь — водные лыжи!**

ВПЕРВЫЕ за последние пять лет в субботу, 19 июля, в Дубне вновь состоится соревнования воднолыжников. На воднолыжном стадионе в старом русле Волги пройдет открытый чемпионат Дубны — в фигурном катании на водных лыжах впервые будет разыгран Кубок многократной рекордсменки и чемпионки мира, Европы, СССР и России заслуженного мастера спорта Натальи Румянцевой, ставшей недавно почетным гражданином города. В соревнованиях примут участие ведущие и молодые воднолыжники Дубны и Москвы. Торжественное открытие соревнований и начало стартов — в 14 часов. Официальные тренировки начнутся с 10 утра. Для болельщиков и участников соревнований работает буфет. Проезд автобусами № 1 и № 6 до остановки «Воднолыжный стадион. По требованию».

### **География уже, успехи скромнее**

В ШЕСТОЙ раз прошел в Дубне Всероссийский детско-юношеский шахматный турнир. Финансовые трудности уменьшили число и сузили географию его участников по сравнению с прошлыми годами. В «Дубне-97» соревновались 54 шахматиста из Москвы, Орехово-Зуево, Запрудни, Дубны, Кимр, Углича, Северодвинска, Баку. Соревнования, организованные спортивным комитетом Дубны, проводились в личном и командном первенстве по двум возрастным группам. Дубненцы заняли призовое место лишь однажды — в личном первенстве в младшей возрастной группе вторым стал Олег Карамышев. По сравнению с результатами предыдущих турниров — это неудача дубненских юных шахматистов.

### **ОГЭ напоминает**

С 1 ЯНВАРЯ 1997 года для бюджетных предприятий, организаций и учреждений города действуют следующие тарифы на коммунальные услуги, предоставляемые ОГЭ ОИЯИ: на тепловую энергию — 105 тысяч рублей за 1 гигакалорию; на водоснабжение — 1920 за 1 куб. м.; на отвод сточной жидкости — 1720 за 1 куб. м. (без учета НДС — он взимается дополнительно). Стоимость воды, расходуемой на горячее водоснабжение, в тарифе на тепловую энергию не учтена и также взимается дополнительно.

### **Иск на 10 миллионов**

ЗАВТРА с 10.00 в Дубненском суде будет рассматриваться искомое заявление А. П. Сумбаева о защите чести, достоинства и деловой репутации в связи с публикацией в еженедельнике «Дубна» (№ 5, 7.02.96 г.) материала Т. Б. Понтекорво «Считаю необходимым сказать». Ответчики — ОИЯИ, редакция еженедельника «Дубна», Т. Б. Понтекорво. Истец определил сумму, возмещающую моральный ущерб, нанесенный этой публикацией, — 10 миллионов рублей.

# Циклотрон ВИНЧА: время первых итогов

Совместные работы по сооружению югославского циклотрона ВИНЧА успешно продвигаются и в Дубне и в Белграде. Что, учитывая трудности обеих сторон, выглядит скорее удивительно, чем естественно. В последние дни июня и первые – июля в ОИЯИ для участия в испытаниях ионного источника mVINIS приезжал заместитель директора Лаборатории физики Института ядерных наук в Белграде (ИЯН) Александр Добросавлевич. Этот его визит совпал по времени с 2,5-летием начала активной деятельности по осуществлению проекта циклотрона – даты, может быть, не круглой, но достаточной для того, чтобы «остановиться, оглянуться». Это и послужило поводом для беседы нашего корреспондента с участниками сформировавшейся в рамках проекта коллаборации: уже упомянутым здесь А. Добросавлевичем, главным инженером ЛЯР И.В. Колесовым, начальником сектора ионных источников В.Б. Кутнером, координатором проекта со стороны ОИЯИ Р. Ц. Оганесяном.

ЗАМЫСЕЛ ПРОЕКТА можно было бы считать амбициозным, не будь он так прагматичен. В Югославии решили построить универсальную ускорительную машину, ориентированную как на научные, так и на прикладные применения, с возможностями модернизации при быстро меняющихся аппаратуре и методиках, способную стать базовой для целого региона стран Юго-Восточной Европы.

По сути дела, речь идет о многоуровневой задаче создания современного научного центра с экспериментальной техникой, компьютерным оснащением, дизайнерским исполнением, выполненными на уровне последних научно-технических достижений. И, разумеется, с формированием коллектива ученых, инженеров, персонала, способных не только гра-

мотно эксплуатировать технику, но и проводить собственные исследования, разрабатывать свои прикладные методы и наукоемкие технологии, обучать себе на смену молодое поколение специалистов.

Эта нетривиальная задача потребовала создания также нетривиальной научно-технической коллаборации, которая сложилась ныне из представителей Дубны и Белграда. Совместная деятельность в ней не ограничивается только лишь «идейной поддержкой» со стороны ЛЯР в части претворения замысла в чертежи и работой коллектива ОП в части претворения чертежей в «железо». Это и совместный поиск технических решений, и привлечение готовых аппаратно-приборных средств, если того требует оптимизация параметров, и участие юго-

славской стороны во всех этапах создания элементов комплекса, и публикация совместных работ, и выступления с коллективными докладами на конференциях. И поскольку общеизвестно, что любая техника без человека мертва, одной из главных сегодняшних задач в проекте является создание в ИЯН в Белграде высококвалифицированного научного коллектива. Новая команда для работы над проектом была создана в Югославии на самых ранних его этапах, в 91-м году, а в 95-м в ОИЯИ создали группу «ТЕСЛА», в которой постоянно работают сотрудники ИЯН (в последние год-два это Слободан Джекич и Илия Драганич). В группу, как в базовый лагерь, наезжают по мере необходимости представители Югославии. В этой связи А. Добросавлевич назвал себя «летучим голландцем» – как куратору целого ряда направлений (главное из которых – ионный источник) ему приходится по 5 - 6 раз в год бывать в командировках в Дубне.

Всего же сейчас с югославской стороны в проекте занято около 30 человек, и почти половина из них – моложе тридцати лет, что служит ярким доказательством нацеленности строящегося циклотрона на решение проблем не только настоящего, но и будущего. По мнению координатора проекта со стороны ОИЯИ Р. Ц. Оганесяна, этот коллектив за последние 2 - 3 года стал более зрелым, более квалифицированным.

Окончание на 5-й стр.



ЛАБОРАТОРИЯ ЯДЕРНЫХ РЕАКЦИЙ. Наряду с другими научно-организационными проблемами, вопросы создания югославского циклотрона не раз обсуждались на постоянно действующем расширенном совещании дирекции лаборатории.

Фото Ю. Туманова

# Компьютинг в физике высоких энергий



**Начальник отдела информационного обеспечения ЛВТА В.П.ШИРИКОВ:**

*(Продолжение. Начало в № 25-27.)*

На секциях приводилось достаточно много примеров реального применения объектно-ориентированного подхода («членов большой пятерки»). Так, по секции А «Data Analysis and Presentation» в докладе Adesanya от ЦЕРН отмечалась неудовлетворенность традиционными программными средствами для задач в области гистограммирования, поэтому была начата реализация проекта по созданию нового пакета программ на языке С++ с применением OODBMS Objectivity/DB для размещения и использования гистограмм как объектов;

в докладе Johnson (SLAC) описан прототип пакета программ на языке JAVA для распределенного анализа данных: физик может писать и отлаживать программу анализа на своей персональной машине через графический интерфейс (GUI), передавать ее на удаленный сервер с данными, запускать ее там и получать результаты для представления на экране своей машины с помощью того же интерфейса;

в докладе Schaffner (SLAC) характеризовалось использование С++ для создания программного обеспечения для off-line реконструкции событий в эксперименте ВаВаг;

чем-то похожие задачи (но включая и проблему реконструкции в режиме on-line) решались с использованием смеси языков программирования (ФОРТРАН, С и С++) для эксперимента HERA-B (доклад от DESY);

реализации функций HIGZ (High Level Interface to GraphyCS) в среде WWW с использованием языков С++ и JAVA был посвящен уже упоминавшийся постерный доклад А.Будника и В.Иванова (ЛВТА ОИЯИ).

В секции В, посвященной системам регистрации данных (DAQ) и управления для экспериментальных установок, в общем докладе об объектно-ориентированной структуре для проектирования систем управления экспериментальными установками достаточно ясно изложена идея этой структуры: установка (или ее модель) рассматривается как набор объектов, каждый из которых представля-

ет либо какую-то часть аппаратуры (ее программную модель); либо кусок программного обеспечения, выполняющего определенную функцию (например, сброс данных в компьютер, фильтр и т.п.); взаимодействие всех объектов организуется через систему команд, посылаемых блоку переключения (программному триггеру) действий объектов. В этой схеме объект — это по существу конечный автомат («черный ящик» с определенными данными на входе и выходе). В материалах секции В достаточно много сообщений, уточняющих детали реализации подобных структур для экспериментов ATLAS, CMS, ALICE; во многих из этих сообщений упоминаются те же JAVA, С++, Objectivity/DB, CORBA ...

О секции С я уже упоминал в связи с проектом RD45 (выбор подходящих систем управления базами данных), и сейчас отмечу дополнительно только один доклад, представленный японскими авторами из нескольких центров (в том числе КЕК): по исследованию использования OODB для анализа данных в HEP-эксперименте. Авторы сравнили производительность системы обработки DST-данных фор-трано-ориентированным программным обеспечением, когда сами данные запоминались в традиционного типа базе данных, с аналогичной системой, написанной на языке С++ и использовавшей базу Objectivity/DB, и сделали однозначный вывод в пользу этого аналога. За основу брались данные и программное обеспечение для эксперимента AMY в TRISTANе.

Естественно, что на конференции обсуждались и проблемы выбора вычислительной техники для задач эры LHC: типовых компьютеров для рабочих мест и серверов общего пользования, наиболее подходящих для решения проблем физики высоких энергий. Достаточно много внимания этому уделялось и в пленарных докладах, и на секциях, особенно секции F «Large Systems and Specific Solutions» и секции G «Commodity Hardware and Software». Ни у кого не вызвало сомнения, что машины класса PC будут основой оборудования рабочих мест: спорили только о том, выживет ли для них операционная система LINUX или ее вытеснит Windows/NT (сейчас пока выбирают по принципу «кому нравится поп, а кому попадья»).

Что касается мощных вычислительных серверов, то обсуждались многопроцессорные параллельные комплексы разных фирм (SGI, HP/CRAY,

DEC...). Упомянулась, в частности, машина COLUMBIA как одна из наиболее подходящих (как сейчас кажется): хорошая поддержка векторных операций, быстрые дисковые и сетевые средства. ЦЕРНовцы в вопросах выбора идут единственно оправданным путем: берут какой-то тестовый комплект наиболее важных программ из своей сферы деятельности и гоняют на разных машинах. Этим спортом уже давно занимается Эрик Макинтош, пять лет назад подаривший мне копию своего труда «Benchmarking Computers for HEP»: в нем приведены сравнительные данные примерно для 100 машин, от DEC VAX 8200 до H-P 9000/735. Сейчас его интерес сконцентрирован на установках параллельного типа, на секции F был представлен его доклад «Parallel Processing — Today and Tomorrow», на его исследования были ссылки в ряде сообщений.

Наконец, последнее замечание. Все чаще на разных конференциях, в том числе и на СHER'97, демонстрируются возможности организации видеоконференций. Так, на секции D было несколько докладов по этому поводу, где отмечалась их насущная повседневная потребность для членов международных коллабораций по проектам сегодняшних и будущих экспериментов. Есть уже некоторый опыт в этом деле, например, у коллаборации CMS с использованием мультимедийной виртуальной сети MBONE. Кстати, MBONE использовалась только что на международной конференции по высокоскоростным телекоммуникациям в науке и образовании, проходившей 17-18 июня в Москве и объединившейся с конференциями «Global Networking» в Калгари (Канада) и «Networking Interoperability» в Мадере (Португалия), с трансляцией в режиме реального времени по INTERNET в Новосибирск, Новгород, Ярославль, Владикавказ, Челябинск.

Практика организации видеоконференций быстро расширяется, преодолеваются проблемы недостаточной высокой пропускной способности каналов связи или несовершенство программного обеспечения, так что не исключено, что во время проведения СHER'98 уже не попьешь пивка с Эриком Макинтошем в перерывах между докладами... Вот это — одно из нехороших последствий прогресса.



*Продолжение следует.*

Окончание. Начало на 3-й стр.

Участие в проекте потребовало, конечно же, и определенной мобилизации наших сотрудников. Еще один нетривиальный факт: главный инженер ЛЯР И. В. Колесов устроил экскурсию на циклотрон для... представителей Опытного производства: «Вот здесь – техника, купленная на «западе», а здесь – ваши изделия». После такой «наглядной агитации» ничего не оставалось нашим работникам, кроме как превзойти себя и подтянуть технический и дизайнерский уровень исполнения до мирового. Наверное, это было не слишком просто, но вполне

«Комсомолец» в Тамбове, некоторые специальные части вакуумной системы – на заводах «Вакуум-Прага», остальное – в нашем Опытном производстве. Корректирующие катушки и вакуумная камера были отправлены в Югославию в мае. По ионному источнику mVINIS работы в ЛЯР сейчас завершаются. Часть этого устройства – тракт формирования и анализа пучка – в мае уже перевезли в ИЯН в Белграде, в июне смонтировали и уже готовятся к получению в августе – сентябре первых низкоэнергетических пучков ионов газов. Такие пучки уже были получены на первом этапе ис-

бственно источника) сделать новый стенд. А создание системы контроля и управления идет в ЛЯР чуть ли не круглосуточно. Вообще же успешное продвижение работ в обеих странах – это во многом результат творческой самоотдачи участников коллаборации, рационального разделения и организации труда, взаимного научного и практического интереса. Впрочем, в немалой степени – и сложившихся здесь дружеских теплых отношений.

Коллаборация, как водится, «обрастает» и курьезами, порой просто анекдотами. Вот, например, история о том, как молодой водитель, отправившийся из Белграда в Дубну за готовым оборудованием, добрался до места назначения на две недели позже ожидаемого. Потом, загрузив в машину два шеститонных ящика, на обратном пути, уже после пересечения родной границы, опять «исчез» на два дня. Оказалось, что во время двухнедельного пути по России он успел здесь влюбиться, жениться, а по дороге обратно, не расставаясь с ценным грузом, заехал домой, познакомиться с молодой женой с родственниками...

ВЕРНЕМСЯ, однако, к нашему циклотрону. Как и всякий научный проект подобного уровня, его контролируют независимые эксперты. В данном случае два международных комитета: технический и программный – в которые входят ведущие специалисты в области физики и техники ускорителей из нескольких высокоразвитых стран и международных организаций (прежде всего – ЦЕРН и ОИЯИ). На последнем по времени заседании технического комитета, состоявшемся в июне, была проведена оценка выполненных по проекту работ. Комитетом особо отмечался исключительно большой вклад сотрудников ЛЯР и ОП ОИЯИ в реализацию проекта. Сами участники коллаборации, ближе знакомые с возникающими проблемами, высказываются более осторожно: работа начата, то, что осуществили, составляет заметную величину, и чем дальше продвигается проект, тем меньше вероятность его останова. Видят в сегодняшней коллаборации и перспективу будущих совместных проектов на новом ускорительном комплексе.

И, может быть, последний штрих к характеристике югославского циклотрона: уже сейчас, на стадии его строительства, заинтересованность в работе на нем проявляют представители Болгарии, Румынии, Греции, Италии. Так что, несмотря на некоторую «некруглость» даты, подведенный итог производит впечатление.

А. АЛТЫНОВА

## Циклотрон ВИНЧА: время первых итогов

может повлиять на привлечение новых заказов – ведь строящийся ускорительный центр уже сейчас привлекает заинтересованных посетителей из многих стран.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ замысла таково: двухметровый изохронный циклотрон с двумя ионными источниками – высокозарядных тяжелых ионов (mVINIS) и легких ионов (rVINIS), с экспериментальными каналами для низких и высоких энергий. Около половины времени работы циклотрона предполагается использовать для медицинских целей: производства радиоизотопов, протонной терапии. Остальное – на исследования в различных областях физики, материаловедения, радиохимии, биологии, развития образовательных программ. Специалистам понятно: для такого широкого круга задач это должен быть ускорительный комплекс, работающий с высокой надежностью в очень широком диапазоне режимов, сменяемых даже в течение одного рабочего дня. Что, в общем-то, и послужило основной причиной для обращения югославской стороны к сотрудничеству с ОИЯИ, где есть опыт успешного проектирования и строительства ускорительных комплексов мирового уровня.

Участие ОИЯИ в осуществлении проекта в целом, как уже было сказано – научное, консультативное, экспертное. Плюс к тому в рамках соглашения о научно-техническом сотрудничестве – выполнение некоторых разделов проекта полностью. Это, в частности, ионный источник mVINIS, вакуумная камера, корректирующие катушки, резонаторы.

Резонаторы изготовлены были в АО

пытаний mVINIS, проведенном в ЛЯР. А сейчас оставшаяся часть – собственно источник – проходит в ЛЯР завершающую стадию испытаний. И если все параметры будут соответствовать расчетным, то в августе он тоже будет перевезен и смонтирован в ИЯН.

ИОННЫЙ ИСТОЧНИК заслуживает отдельного разговора, поскольку является принципиально важной частью комплекса. Подробно об истории его создания, о возникновении именно в этой сфере идей сегодняшнего сотрудничества наша газета недавно писала (№17 от 30.04.97г.). Но не мешает и повториться: уровень проектирования и исполнения, возможность усовершенствования ионного источника в конечном счете определяют уровень возможностей всего ускорителя.

Потому проектируются эти сложнейшие устройства с расчетом развития СВЧ-техники на 20-25 лет вперед, требуют хорошего интеллектуального потенциала, высокого уровня техники и технологий в стране. Достаточно сказать, что во всем мире сегодня лишь четыре научных центра, один из которых – ОИЯИ в России, способны производить такие источники.

Задача создания югославского ускорителя усложняется сжатыми сроками реализации: год назад руководство ИЯН приняло решение о приоритетности работ по ионному источнику. Что и привело к организации их параллельного выполнения: частично – уже в Югославии, остальное – еще в Дубне. После того, как отсюда увезли часть устройства, пришлось для испытаний оставшейся части (со-

# Профессор А. А. Тяпкин: КАК Я ПРИШЕЛ В ФИЗИКУ

*Продолжение. Начало в № 49 (1996 г.), №№ 16-18, 20-21, 24, 27.*

Эпизод, о котором я собираюсь рассказать, произошел со мной за Актюбинском. Я проснулся рано, около 7 часов утра, от звуков, сопровождавших обычно остановку поезда. Натянув штаны, в одной майке я выскочил из вагона и, сбежав в туалет, вернулся к поезду. Мое внимание привлекли какие-то мешочки, устроившиеся на платформе. От них я узнал, что в центральные области следует везти прежде всего соль из здешних солончаков, стакан которой там стоит столько же, сколько здесь стоит целое ведро. В это время наш поезд тронулся, и я остался в тамбуре вагона на значительном расстоянии от своих вагонов. Постепенно разговор со случайными попутчиками исчерпался, и я почувствовал, что начинаю мерзнуть от прохладного в то утро ветра. Как назло, наш поезд проскочил следующий разъезд без остановки, и я решился на совершенно безумный поступок, воспоминания о котором до сих пор вызывают у меня холодный пот.

Я спрыгнул со ступеньки тамбура и, продолжая бежать вперед по ходу поезда, смотрел назад на приближающиеся скобу и проушину своего вагона, за которые мне предстояло ухватиться. Но бег мой по гравии стал резко замедляться, а скорость движения вагонов относительно моей возросла до неразумного предела. Меня охватил страх остаться в одиночестве в безлюдной степи вдали от ближайших разъездов, но мысль об опасности попасть под поезд не возникла даже мельком. Поэтому я без всяких колебаний подпрыгнул и, как кошка, вцепился в быстро движущиеся скобу и проушину. Меня сильно дернуло, но руки выдержали рывок и не отцепились. Однако нога при этом вовсе не попала на цилиндр тормозной системы, и я, как показалось, всем телом на вытянутых руках ушел под вагон. Вот только в этот момент меня охватил настоящий ужас. Я медленно подтянулся на руках, нащупал ногой цилиндр и влез в вагон, раздвинув марлю от мух. В вагоне в это время почти все продолжали спать, и лишь один парнишка с верхних нар заметил мое непонятное появление на полном ходу поезда. Но если бы он посмотрел на меня внимательнее, то отметил бы смертельную бледность

лица. С тех пор я больше уже не злоупотреблял своим умением прыгать и больше не испытывал судьбу на поездах: так сказать, обжегся на всю оставшуюся жизнь.

Но этот страшный урок вовсе не излечил меня от аналогичных поступков, свойственных моему характеру, которые я назвал «примесью личного авантюризма». Подразумеваю под этим безрассудство поведения, в котором рискуешь получить неприятные последствия лишь для себя и, опосредованно, для членов семьи. Я, по крайней мере, еще дважды в своей жизни за необдуманные действия получал подобные уроки, после которых чувствовал себя заново родившимся. Так, студентом-дипломником в январе 1950 года ночью в 30-градусный мороз я решительно переходил по льду Москва-реку возле Киевского моста метрополитена и в середине реки провалился в проталину, образованную теплой водой, сливаемой заводом «Красная роза» на Красной Пресне. С тех пор я панически боюсь ходить по льду в любую погоду и даже с лыжами на ногах.

А более двадцати лет назад зимой на Кавказе я пытался освоить полеты на дельтаплане. Конечно, это было занятие не для человека, у которого только появился третий сын. После трех учебных полетов с нижнего выступа на северном склоне горы Чегет я в сопровождении двух своих друзей, весьма солидных людей, пожелавших также совершить первые в своей жизни полеты, поднялся в кабине канатки на первую станцию горы Эльбрус, где, по моему разумению, не будут мешать деревья, так осложнявшие процесс приземления на Чегете.

Но на Эльбрусе меня оживдал другой, более неприятный сюрприз высокогорья. Восходящий поток воздуха на южном склоне подхватил мой дельтаплан и пронес меня над всей восьмисотметровой поляной, где мы с друзьями намеревались поочередно полетать. Выбранная нами поляна заканчивалась скальным обрывом километровой высоты, за которым едва виднелась одиннадцатизэтажная гостиница «Азау». Я не был готов к столь высотному полету и потому в последний момент изловчился направить дельтаплан к каменной гряде перед самым обрывом. От удара о камни раскололись дюралюминиевые трубки, а сам я, к общему удивлению свидетелей, остался невредимым. Но



на всю оставшуюся жизнь запомнил, что полеты на дельтаплане – дело весьма сложное, и к нему не следует допускать дилетантов вроде меня. И если раньше на вопрос: «Умеете ли вы летать на дельтаплане?» – я отвечал: «Не знаю, не пробовал,» – то теперь я отвечаю на тот же вопрос так: «Знаю, что не умею, потому что попробовал летать на Эльбрусе». Как видно, я во всем руководствуюсь прежде всего собственным опытом.

В отношении же принятия решений, которые могут отрицательно повлиять на судьбы других людей, я чрезвычайно осторожен и нерешителен, поэтому совершенно не пригоден для административного руководства. Хорошему же администратору нередко приходится принимать ответственные решения, затрагивающие кровные интересы многих людей. Конечно, нет никакого оправдания для появившихся сейчас в избытке «смелых» экспериментов над обществом, которые проводятся авантюристами по недопустимому для этого случая принципу «не знаю, не пробовал».

Но вернемся вновь к моему прошлому, когда я был совсем далек от всяких рассуждений об авантюризме. Мы благополучно вернулись в родную Москву к вечеру 5 августа 43-го года. Наши вагоны остановили на запасном пути в районе Марьиной рощи. А провинциальный вид зеленой улицы Шереметьевской, где мы ступили на московскую землю, запомнился мне на всю жизнь. Наш приезд совпал с первым победным салютом столицы. Москва в этот вечер салютовала 12-ю залпами в честь освобождения Орла и Белгорода. Эти победы Советской армии стали прямым результатом разгрома врага в битве под Курском. В дальнейшем столичные салюты регулярно отмечали все этапы победного шествия нашей армии.

*Фото из архива автора.*

*Продолжение следует.*

Одно из мимолетных впечатлений детства. Вечерний закат. И вид на маяк в самом начале канала в районе первой ларомной переправы с широкого деревянного борта на нашего старого дома в Первомайском проезде.

## “Большая Волга – большое небо”

На расстоянии маяк казался совсем маленьким и напоминал незатушенную отцом «беломорину» с красновато тлеющим огоньком. Странная тогдашняя ассоциация сегодня уже не кажется случайной, напоминая о преемственности двух великих и трагических строек нашего века – Беломорканала и канала Москва – Волга.

Мы росли в окружении вещей и предметов, дошедших до нас со времен строительства. Большую Волгу нет-нет да и назовут по старой памяти поселком водников, хотя давно уже и «Тензор» и «Атолл» добавили в прежний большеволжский колорит новые краски... Сегодняшние мальчишки, наверное, не знают, что такое «бушовка» – это мы, дождавшись начала опорожнения камеры шлюза, с замиранием сердца прыгали со стенки в кипящую белую пену стремнины, и течением несло нас далеко-далеко...

В Дроздовском парке играли в футбол, площадка была как раз там, где не так давно построили новое здание управления ВРГС. Старое здание в центре БВ называлось «вохрой», и там с вооруженной охраной района мирно соседствовали и почта, и сберкасса, и библиотека, и парикмахерская... Напротив «вохры» в 60-е годы молодежь своими силами построила по всем правилам волейбольную площадку, и мальчишки, собиравшиеся поболеть за своих любимых игроков, бегали за мячом и втайне завидовали хорошо поставленным ударам. Совсем рядом, напротив клуба «Маяк», гремела по вечерам звуками солдатского джаз-оркестра танцплощадка, огороженная высоким забором.

Вырастая, мы устремляли векторы наших жизненных интересов в разные стороны. Поступали в институты, выбирали ремесла. Но она оставалась в нас, старая Большая Волга, и когда вторая школа собирала своих выпускников, становилось ясно, как велико и невыразимо то, что нас объединяет, как невосполнимо то, что ушло навсегда.

Какой-то писатель сказал, что воспоминания обессиливают. Но они же придают жизни смысл, а историческая память помогает идти вперед, не повторяя ошибок прошлого. Открываются архивы, с истории снимаются пудовые замки. Сегодняшние молодые исследователи истории строительства канала уже имеют огромное количество архив-

ного материала – лишь небольшая часть его представлена на выставке, организованной в эти юбилейные дни Дубненским музеем археологии и краеведения. Юные энтузиасты-краеведы из городского Центра туризма и экологии под руководством Михаила Буланова связались с Дмитровской центральной районной библиотекой и музеем «Дмитровский Кремль», обратились в другие адреса и собрали уже немало интересных и поучительных фактов по истории канала. Вот, например, сделанная ими ксерокопия материалов, опубликованных в журнале «Источник» (№ 3, 1996 г.) – письма профессора В. И. Вернадского Н. Е. Ежову и Л. П. Берии в защиту профессора Б. Л. Личкова – талантливого геолога, отбывавшего в Дмитлаге наказание по обвинению в принадлежности к «Российской национальной партии». Эти документы свидетельствуют о мужестве и бесстрашии замечательного русского ученого, заступившегося за своего коллегу в то время, когда и над ним самим сгущались черные тучи – он проходил по тому же самому «делу».

Немало интересных биографических материалов издано в последнее время в нашем Институте, в том числе и таких, что самым непосредственным образом касаются темы моих заметок. Например, генеалогия рода Боголюбовых, опубликованная в сборнике «Николай Николаевич Боголюбов. Математик, механик, физик» (Дубна, 1994), рассказывает, что один из старших братьев отца Николая Николаевича, известный в Нижнем Новгороде врач-хирург Иван Михайлович Боголюбов провел не по своей воле пять лет на строительстве канала Москва – Волга. И теперь начинаешь понимать, что для Николая Николаевича с первых дней приезда в Дубну причастность к этому прошлому была окрашена и семейными воспоминаниями. Часто ли вспоминал он о трагической судьбе своего дяди – на этот вопрос мы уже не получим ответа, но кто знает, не стали ли эти воспоминания еще одним аргументом, наряду с тем, что Николай Николаевич

был глубоко верующим человеком, его поддержки передачи ратминского храма православной общине.

А сколько еще бесценных источников знаний о прошлом хранят в своих личных архивах многие дубненцы – свидетели и участники ярких и драматических событий, их дети и внуки? Это совсем не риторический вопрос – скорее, утверждение: в прошлом году, готовя телепередачи цикла «Ретро-град», я не раз испытывал благоговейное уважение к нашим старожилкам, сберегающим бесценные реликвии прошлых лет. И мы еще так мало знаем о них и так мало сделали, чтобы сохранить для будущих поколений эти реликвии.

Еще одна странность: теперь уже наши детские воспоминания о Дубне 50-60-х можно отнести к разряду «краеведческих», и мы, обращаясь увлажненными взглядами в прошлое, рассказываем детям, что вот здесь, где начинается канал имени Москвы, когда-то высился памятник Сталину и был взорван однажды глухой зимней ночью, а до этого в течение нескольких дней стоял, наклонившись в сторону канала, под растяжкой толстых стальных тросов... И вспоминаем, как звенели стекла в окнах домов от ночных взрывов, а матери наши, разбуженные этим громом, вспоминали, наверное, осень 41-го с ее орудийной канонадой...

И, наверное, то невыразимое, что объединяет нас в, увы, нечастые теперь уже моменты встреч, можно попытаться объяснить так – родившиеся через пять лет после войны, мы всю жизнь будем благодарны родителям и учителям нашим, сумевшим передать нам ощущение причастности к тому времени, которое М. Г. Мещеряков в своих воспоминаниях о начале Дубны назвал «неповторимым и незабываемым», и к тому миру, который писатель Андрей Платонов определил как «прекрасный и яростный».

Вот такие воспоминания и мысли вызвал у меня этот юбилей, этот праздник старой Большой Волги, с которой начиналась новая Дубна.

«Большая Волга – большое небо...» – лучший образ, чем тот, что воспел наш дубненский бард Михаил Брусин, не придумаете.

Е. МОЛЧАНОВ

# “Фантазия” в Европе

5 июля вернулась из Испании детская балетная студия «Фантазия». Концертный состав студии с большим успехом представлял Россию на 8-м международном фольклорном фестивале.

Восторженно принимали зрители концертную программу «Посиделки» (балетмейстер М. Журавлева). 6 дней в разных городах и поселках Баскской области звучали русские мелодии, а маленькие артисты покорили город за городом своей непосредственностью, мастерством и задором. Много прекрасных отзывов получила «Фантазия» и от зрителей и от профессиональных хореографов, но, наверное, главным признанием мастерства коллектива стало приглашение директора фестиваля Хавьера Камеано приехать повторно, но уже не только на фестиваль, но и с концертным турне по городам Испании. Надеемся, через год нам удастся совершить такую поездку.

А сегодня дети, родители и педагоги студии от души благодарят всех, кто помог нам с поездкой. Это директор ОИЯИ В.Г. Кадышевский, административный директор А.И. Лебедев, вице-директор Ц.Д. Вылов, заместитель административного директора С.А. Бабаев, начальник ОЖОС В.В. Скитин, директор ЛНФ В.Л. Ак-

сенов и его заместитель С.В. Козенков и многие, многие другие, кто, несмотря на собственные проблемы, понимает, что дети – это будущее, а вклад в детское творчество – это вклад в культуру нации.

Хочется верить, что это 17-дневное путешествие по странам Европы (Белоруссия, Польша, Германия, Франция, Люксембург, Испания), знакомство с культурами этих стран, экскурсии по Парижу и Дюссельдорфу, разнообразная развлекательная программа (Диснейленд, аквапарк, уикэнд на берегу Средиземного моря), прекрасно организованные туристической фирмой «Элеонора» – генеральный директор М.А. Михайлов, а также множество встреч с хореографическими коллективами других стран, поможет нашим детям войти в 21-й век с ощущением причастности ко всему цивилизованному миру.

**С. КАРПЕНКО,**  
директор детской балетной  
студии «Фантазия».

17 июля в 16 часов в Музее истории науки и техники ОИЯИ состоится встреча с американским ученым Майклом Кремо – сотрудником Международного института Бхактиведанты, исследователем в области истории и философии науки. Его книга «Запрещенная археология» привлекла пристальное внимание специалистов. В ней описывается история археологии в свете древних санскритских писаний Индии. Майкл Кремо делал доклады на Всемирном конгрессе археологов и других международных конференциях, а также на симпозиуме в Институте востоковедения РАН. Его книга переведена на японский, немецкий, испанский и другие языки мира. В США по ней было проведено 150 радио- и телевизионных программ. Ориентировочная тематика встречи: эволюция человека, археологические свидетельства, концепция времени, природа сознания, паранормальные явления, кризис окружающей среды.

## СТРАХОВАНИЕ выезжающих за рубеж на самых лучших условиях!

“Центр страхования и экспертизы”, стадион ОИЯИ,  
административный корпус, 2 этаж, к. 77, телефон: 6-52-55



## РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В ДУБНЕ

По данным отдела радиационной безопасности и радиационных исследований ОИЯИ радиационный фон в Дубне 14 июля 9 – 11 мкР/час.

Ежедневную информацию о радиационной обстановке можно получить по тел. 67-111.

## ДУБНА: наука, сотрудничество, прогресс. Еженедельник ОИЯИ.

Газета выходит по средам  
Тираж 1020  
Индекс 55120  
50 номеров в год

Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

Регистрационный № 1154

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

### ДОМ КУЛЬТУРЫ “МИР”

18 июля, пятница

11.00 Художественный фильм для старшеклассников “Космическая заварушка” (фантастика, США). Цена билета 500 руб.

22.00 Дискотека. Цена билета 5000 руб.

19 июля, суббота

22.00 Дискотека. Цена билета 15000 руб.

20 июля, воскресенье

20.00 Дискотека. Цена билета 5000 руб.

22 июля, вторник

11.00 Художественный фильм-сказка “Леди и разбойник” (Англия). Цена билета 500 руб.

### ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

16 июля, среда

19.30 Художественный фильм “Жить и умереть со шпагой” (США). Мелодрама. Стоимость билетов 2000 и 3000 рублей.

17 июля, четверг

19.30 Главное кинематографическое событие 1996 года: специальный Гран-при жюри МФК в Каннах, приз “Феликс” за лучший европейский фильм года, приз “Феликс” Эмели Уотсон за лучшее исполнение женской роли, приз Американской академии кинопрессы “Золотой спутник” за лучший зарубежный фильм “Рассекая волны”. Режиссер – Ларс фон Триер. Видеопоказ. Стоимость билетов 1500 и 2000 рублей.

18 июля, пятница

19.30 Экран смеется: популярные драматические актеры в комедии “Смех в раю” (Англия). Стоимость билетов 2000 и 3000 рублей.

19 июля, суббота

19.30 Популярные ленты прошлых лет. Художественный фильм “Жить, чтобы жить” (Франция). Мелодрама. В ролях: Анни Жирардо, Ив Монтан. Стоимость билетов 2000 и 3000 рублей.

20 июля, воскресенье

19.30 Художественный фильм “Сумасшедшие на стадионе” (Франция, 1989 г.). Комедия. Режиссер – Клод Зиди. Стоимость билетов 2000 и 3000 рублей.

В фойе Дома ученых открыта выставка акварели Геннадия Васильченко (Дубна).

26 июля состоится экскурсия во Владимир - Суздаль - Боголюбово - Покров на Нерли. Запись на экскурсию 17 и 22 июля в 18.00 в библиотеке Дома ученых.

Продается 3-комнатная квартира на БВ, 39 кв. м., тел. 2-02-51.

А ДРЕС РЕДАКЦИИ:  
141980, г. Дубна, Московской обл.,  
ул. Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ:  
редактор – 62-200, 65-184.  
приемная – 65-812,  
корреспонденты – 65-181,  
65-182, 65-183.

e-mail: root@journal/jinr.dubna.su  
Подписано в печать 15.07 в 12.00

Цена в розницу – 300 руб.