



НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 32 (3521) ♦ Пятница, 4 августа 2000 года

XXIII Международный коллоквиум по теоретико-групповым методам в физике

открылся 31 июля в конференц-зале Лаборатории теоретической физики имени Н.Н.Боголюбова. С приветствием от дирекции Института к участникам этого представительного научного форума обратился вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян. О задачах и программе встречи ученых рассказал корреспонденту газеты сопредседатель оргкомитета в Дубне, член Управляющего комитета коллоквиума Георгий ПОГОСЯН:

Первый коллоквиум этой серии состоялся в 1972 году в Марселе, и с тех пор его проведение стало регулярным. А если учитывать, что теоретико-групповые методы находят самое широкое применение в физике – от исследований по физике частиц до гравитации – то подобные коллоквиумы по их значимости для развития науки можно сравнить с Рочестерскими конференциями по физике высоких энергий.

Решение о проведении XXIII коллоквиума в Дубне было принято на заседании Управляющего комитета в Германии в 1996 году – тем самым признана значительная роль нашего Института в развитии этого направления физики. Немаловажную роль сыграло и то, что с 1993 года в ОИЯИ периодически проводятся конференции «Методы симметрии

в физике», близкие по тематике к коллоквиумам по теоретико-групповым методам. Так что преемственность и научные традиции сыграли здесь свою роль.

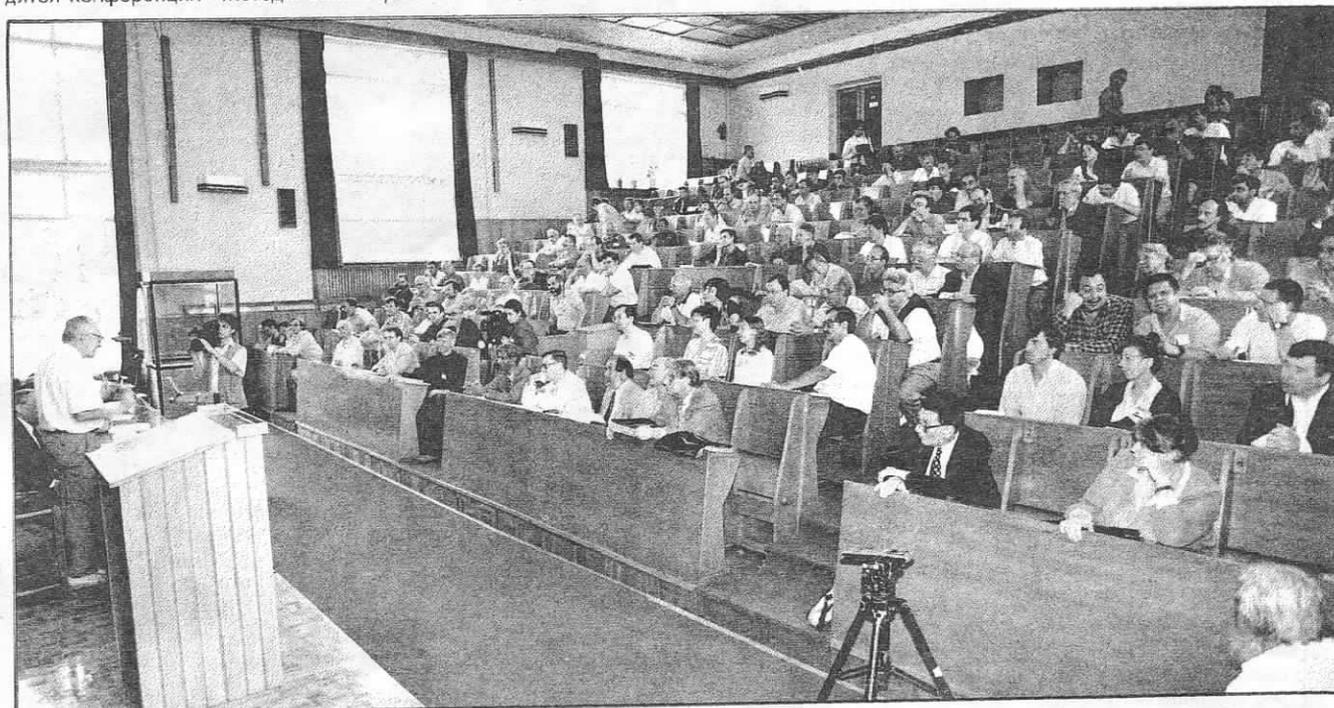
Общее число участников дубненского коллоквиума – около 240 ученых, в том числе 140 – из стран дальнего зарубежья. Широко представлены в научной программе работы ученых Дубны – около 30 докладов из 180. Тематика охватывает практически все разделы физики, в которых применяются групповые методы. Работа коллоквиума организована так, что наряду с пленарными заседаниями проводятся мини-симпозиумы по наиболее перспективным направлениям исследований, таким как квантовые группы, интегрируемые системы, континуальное интегрирование. Понятно, что в столь плотной научной

программе должно быть время и для свободных дискуссий, обсуждения докладов и планов совместных работ, поэтому в середине недели мы устроили прогулку на теплоходе по Волге.

Еще одна традиция коллоквиумов восходит к 1978 году, когда впервые учрежденная медаль за выдающиеся заслуги в области развития теоретико-групповых методов была вручена выдающемуся американскому физико-теоретику Евгению Вигнеру. С тех пор эта медаль носит его имя, и в Дубне, в Доме культуры «Мир», в торжественной обстановке эта научная награда за 2000 год была вручена ирландскому ученому Л.Рафферти.

На очередном заседании Управляющего комитета коллоквиума решено провести XXIV форум в 2002 году в Париже, а на проведение следующего в 2004 году претендуют Йельский университет в США и Монреальский университет в Канаде.

Завтра коллоквиум в Дубне завершит свою работу.



На снимке Юрия ТУМАНОВА: на открытии коллоквиума выступает почетный директор Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова академик РАН Д. В. Ширков.

Наш адрес в Интернет – <http://www.jinr.ru/~jinrmag/>

Визит губернатора в Дубну

По сообщению пресс-службы администрации Дубны на сегодня назначен визит в Дубну губернатора Московской области Б. В. Громова.

Он встретится с главой города В. Э. Прохом. Предметом обсуждения станут проблемы развития строительного комплекса Дубны.

Б. В. Громов посетит объекты гражданского и промышленного строительства Дубны, работы на которых ведутся по программе муниципального жилищного займа и программе реконструкции жилых домов первых массовых серий в соответствии с государственной программой Московской области; объекты социального назначения.

В программе пребывания губернатора в Дубне также посещение Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова и встреча с руководством и учеными ОИЯИ – участниками работ по синтезу 116-го элемента. Здесь губернатора будут принимать директор ОИЯИ академик РАН В. Г. Кадышевский и научный руководитель ЛЯР член-корреспондент РАН Ю. Ц. Оганесян.

Телеграмма соболезнования

30 июля 2000 года после продолжительной и тяжелой болезни скончался видный ученый, общественный и политический деятель, президент Академии наук Азербайджана Фарамаз Газанфар Оглы Максудов. Дирекция ОИЯИ направила в Президиум АН Азербайджана телеграмму, в которой выражается глубокое соболезнование в связи с горестной утратой.



НАУКА СОБРУЖЕСТВО ПРИБРЕСС

Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 55120
50 номеров в год

Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

АДРЕС 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: dnsr@dubna.ru

Информационная поддержка – компания КОНТАКТ и ЛВТА ОИЯИ.

Подписано в печать 3.08 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 1291.

Встречи в Женеве

29 июля из командировки в ЦЕРН возвратился вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян. Как мы уже сообщали, во время его визита состоялась рабочая встреча с генеральным директором ЦЕРН профессором Лучано Майани.

Профессор А. Н. Сисакян встретился также с директорами по исследованиям профессорами Р. Кашмором и К. Детразом, координаторами сотрудничества профессором Д. Аллаби и Н. Кульбергом, руководителями коллабораций П. Йенни (ATLAS), Ю. Шукрафтом (ALICE), Л. Неменовым (DIRAC) и др. Во время встречи был обсужден широкий спектр вопросов сотрудничества. Особое внимание было уделено выполнению обязательств ОИЯИ по подготовке совместных экспериментов в ЦЕРН, а также разработке научных программ будущих экспериментов.

А. Н. Сисакян принял участие во

встрече членов Оргкомитета Европейской школы по физике высоких энергий, которая будет проходить в Португалии в августе-сентябре 2000 года. Профессор Э. Лиллестоль подробно рассказал во время этой встречи о ходе подготовки совместных ОИЯИ – ЦЕРН мероприятий.

А. Н. Сисакян спустился в шахту ЛНС и на месте ознакомился с подготовкой к размещению экспериментальной установки ATLAS (на снимке).

Состоялись также встречи с советником представителя РФ при ООН Ф. Е. Гришаевым, советником представителя РФ при ЮНЕСКО Г. Э. Орджоникидзе и другие встречи.



Фото Елены СМЕТАНИНОЙ.

№ 32. 4 августа 2000 года

XIII Российская конференция по использованию синхротронного излучения

17 – 21 июля в Институте ядерной физики имени Г. И. Будкера СО РАН (Новосибирск) состоялась очередная, XIII, Российская конференция по использованию синхротронного излучения СИ-2000. Организатором конференции был Сибирский международный центр СИ, действующий на базе Института ядерной физики имени Г. И. Будкера СО РАН.

В конференции приняли участие 226 человек, в том числе 71 из 16 городов России и 13 из дальнего зарубежья. В программу конференции были включены 60 устных и около 130 стендовых докладов по всем аспектам генерации и применения синхротронного излучения, а также создания и применения лазеров на свободных электронах (ЛСЭ). Кроме работ, выполненных в двух действующих российских центрах СИ, Сибирском (Новосибирск) и Курчатовском (КИСИ, Москва), и информации о ходе создания третьего центра (ДЭЛСИ, Дубна), на СИ-2000 было представлено большое количество докладов по работам на источниках СИ и ЛСЭ зарубежных центров Англии, Германии, Индии, Италии, США, Украины, Франции, Швейцарии, Южной Кореи, Японии. Открылась конференция докладом председателя оргкомитета, директора Сибирского центра СИ, члена-корреспондента РАН Г. Н. Кулипанова «Сибирский центр СИ – направления и результаты». Далее были заслушаны доклады о статусах и научных программах российских и зарубежных центров синхротронного излучения. Здесь от ОИЯИ был представлен доклад о проекте ДЭЛСИ (докладчик – главный инженер И. Н. Мешков), встреченный участниками совещания с большим интересом.

Цитата в номер

...После распада СССР государство фактически перестало поддерживать научно-популярные издания. Но свято место пусто не бывает. Мгновенно появилась разнообразная литература, направленная на одурачивание населения. В ход пошли магия, оккультизм, астрология и прочие «науки». Вы говорите о взлете биологии. Но ведь под маркой последних достижений биологической науки нам часто пытаются всучить всевозможные «чудо-приборы», излечивающие даже от болезней, которые традиционная медицина лечить пока не может. Примитивные коробочки, кругляшки, ладанки-биокорректоры в форме сердца, всевозможные нормализаторы

Вечернее заседание было посвящено новым направлениям исследований. Его открыл доклад академика В. М. Титова «Синтез ультрадисперсных алмазов при детонации взрывчатых веществ». Кроме того, были заслушаны обзорные доклады по исследованиям природных деформированных кристаллов алмаза как индикаторов физических условий в мантии Земли в далеком прошлом, о газовых гидратах и методах их исследования и о физических методах в молекулярной биологии на пороге XXI века. Доклады второго дня конференции, 18 июля, охватывали технические аспекты генерации и применения СИ – ускорители, рентгеновская оптика, детекторы. В конце дня были проведены две экскурсии – по ускорителям-источникам СИ и экспериментальным станциям ИЯФ СО РАН и в строящийся Сибирский центр фотохимии.

19 и 20 июля были заслушаны доклады по применению СИ в различных областях исследований – физике, химии, геохимии, катализе, биологии и других. Предметом обсуждения были конкретные результаты, новые методы и аппаратное обеспечение. Среди новых методов следует отметить исследования структурных изменений вещества с временным разрешением наносекундного диапазона. На ве-

черном заседании 19 июля было рассмотрено еще одно новое направление использования СИ – генерация и применение ярких пучков медленных позитронов.

Вопросам применения СИ в биологии, медицине и исследованиям состояния окружающей среды было посвящено утреннее заседание 20 июля. Стендовые доклады экспонировались в течение всех пяти дней работы конференции. Их специальная презентация в присутствии авторов 19 июля сопровождалась горячими дискуссиями. В рамках конференции были проведены два семинара: «Синхротронное излучение для быстротекающих процессов» и «Мощные лазеры на свободных электронах и их применение».

(По материалам газеты
Института ядерной физики
имени Г. И. Будкера СО РАН
«Энергия-импульс».)

По возвращении в Дубну И. Н. Мешков поделился своими впечатлениями о конференции:

Во-первых, порадовала представительность. Скажу прямо, не ожидал обнаружить в России такое большое количество исследовательских групп, работающих на СИ. Во-вторых, с удовлетворением отметил, что в «орбиту» Сибирского центра СИ втянуты практически все естественно-научные институты Академгородка. По этому поводу я даже позволил себе шутку, предложив на традиционном банкете тост «за Сибирское отделение». И, в-третьих, особенно важно для нас – отклик на доклад о проекте ДЭЛСИ. И в вопросах после доклада, и в разговорах в перерывах я почувствовал большую заинтересованность пользователей СИ в его реализации – источник ждут, он будет востребован.

«Распутинщина от науки»

Так называется интервью председателя Комиссии по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований при Президиуме РАН академика Эдуарда КРУГЛЯКОВА, данное им газете «Красная звезда» и перепечатанное в еженедельнике «Энергия-импульс» (N 8, 2000 г.).

«энергоинформационного обмена», приборы «квантовой медицины», назойливо рекламируемые СМИ, – все это Клондайк для всевозможных жуликов и проходимцев, бессовестно и безжалостно обирающих простых людей. Вообразите

себе, что у человека начальная стадия рака, и врачи могут его вылечить. Но, поверив рекламе, человек приобретает одну из таких пустышек, добросовестно лечится ею месяц, второй, третий, – и рак становится неизлечим. Я подробно описал в «Медицинской газете» аферу с приборами «ГАММА-7». Слава Богу, в этом случае и телевидение помогло. Но ведь таких «приборов» сотни! На какие только ухищрения не пускаются аферисты: патенты на эти пустышки получают (увы, сегодня это в России возможно), заручаются поддержкой санитарной инспекции и Минздрава. Даже в Государственной Думе (по крайней мере, предыдущего созыва) у этих проходимцев находились радетели...

Недалеко от Санкт-Петербурга в Гатчине находится хорошо известный дубненским ученым ПИЯФ, до недавнего времени – ЛИЯФ (Ленинградский институт ядерной физики имени Б. П. Константинова Российской Академии наук). Здесь ведутся фундаментальные исследования по проблемам ядерной физики, физики элементарных частиц, твердого тела, молекулярной радиобиологии, прикладных наук.

Идея создания исследовательского центра в Гатчине родилась в стенах Физико-технического института имени А. Ф. Иоффе в начале 50-х годов. Определяющую роль в выборе основных направлений исследований и в организации филиала в Гатчине сыграл академик Б. П. Константинов, директор института имени А. Ф. Иоффе в 1957 – 1967 годах. Память о нем увековечена в названии института, а перед главным корпусом ПИЯФ установлен бюст работы известного советского скульптора М. К. Аникушина (автора памятника А. С. Пушкину перед Русским музеем).

Первой в гатчинском научном центре была организована лаборатория нейтронных исследований. Ее становление связано с именем профессора Д. М. Каминкера, он же был назначен первым директором филиала. В 1959 году под руководством профессора Л. И. Русинова был пущен атомный реактор ВВР-М (водородной, модернизированный) мощностью 10 МВт. По тем временам он был одним из лучших в мире. В 1967 году был произведен физический пуск второй установки – протонного синхротрона на энергию 1 ГэВ.

Круг исследований в гатчинском филиале ЛФТИ расширился, появились новые направления, новые лаборатории, и в 1971 году филиал был преобразован в самостоятельный институт. На стендах музея ЛИЯФ (к слову сказать, очень хорошего музея!) – портреты тех, кто строил институт, создавал его экспериментальную базу, развернул научные исследования, строил новые дома в старом городе. Говорят, были времена, когда Каминкер ходил со связкой ключей и говорил: «Хлопцы, кому нужна трехкомнатная квартира?». Теперь эти «хлопцы» составляют костяк заметно поредевшего в последние годы коллектива института. Да, близость большого города, «северной столицы», сначала была положительным фактором при комплектовании гатчинского центра высококвалифицированными кадрами –

физиками, математиками, биологами, химиками, инженерами, конструкторами. Но в перестроечное десятилетие те же самые условия – близость Санкт-Петербурга, хорошее сообщение (30 – 40 минут на электричке, машине или автобусе – и ты в метро) повлияли на отток специалистов из Гатчины – коллектив сократился на треть и заметно постарел.

Стремление выжить, собрать все силы и ресурсы для дальнейшего развития породило изменения в структуре ПИЯФ. Несколько лет назад институт стал федеральным центром РАН – федерацией четырех научных отделений, обладающих правами академических институтов. Это отделения физики высоких энергий,

кроме прав юридического лица, – сам издает приказы по своему отделению, центральная дирекция только контролирует их с точки зрения законности. Я как директор центра и как юридическое лицо вправе часть своих полномочий доверять директорам отделений, вот я их и доверил. Вообще, высшим органом власти у нас является координационный совет, в него входят директор института и его заместители по науке, директора научных отделений, заведующие крупными отделами, плюс члены Академии, плюс руководители проблемного совета по физике конденсированных сред.

В ученый совет входят все руководители лабораторий, отделений и несколько главных научных сотруд-

Гатчина и Дубна... Близнецы – сестры?

нейтронных исследований, теоретической физики, молекулярной и радиационной биофизики. Каждое отделение имеет свою внутреннюю иерархию – отделы, ученый совет, НТС. Центральная дирекция осуществляет общее руководство и контроль.

Член-корреспондент РАН В. А. Назаренко был назначен директором ПИЯФ в 1995 году. Институт имел большие долги, из-за отсутствия средств на оплату электроэнергии реактор и ускоритель работали лишь четверть штатного времени. Денег на проведение научных исследований, как и на обновление оборудования, не было вообще, высококвалифицированные специалисты увольнялись. Получив единодушную поддержку коллектива и опираясь на него, директор смог вывести институт из кризиса, хотя трудностей до сих пор хватает.

Вот что рассказал Владимир Андреевич об институте и наиболее острых проблемах в беседе с корреспондентом нашей газеты:

– Отделения совершенно самостоятельны в вопросах научной политики. По уставу они сами планируют научные исследования, сами ищут гранты и контракты, сами отчитываются. Центральная дирекция получает 15-20 процентов. Остальные деньги – это их деньги. Отделения не имеют лицевого счета в банке, у них есть счет в нашей бухгалтерии, и этими деньгами распоряжается директор отделения. Он имеет все права директора научного учрежде-

ний. Все вопросы энергетики, теплоснабжения у нас решаются централизованно. У меня есть заместитель по инженерно-техническим вопросам, ему подчиняется главный инженер, на них все эти вопросы и замыкаются.

В настоящее время в ПИЯФ работают 600 научных сотрудников и около 1000 человек инженерно-технического персонала, бюджет ПИЯФ без капстроительства – 100 млн. рублей, финансирование идет через Миннауки, РАН и контрактно-договорную деятельность. Минатом дает деньги только на строительство исследовательского реактора ПИК. Вот из этих 100 миллионов более 30 мы заработали сами, от Академии в прошлом году получили примерно 50 миллионов. Это на все, включая, конечно, зарплату. По капстроительству, т. е. на строительство реактора ПИК, в прошлом году мы израсходовали примерно 80 миллионов, в этом году должны получить на эти цели 160 миллионов. Но получим ли? Наш реактор строится 25 лет. За это время были периоды активного строительства, были провалы из-за отсутствия финансирования. Только в прошлом году появилась надежда на завершение строительства – темпы утроились.

Что такое реактор ПИК и какое место он занимает в мире?

В мире есть один высокопоточный реактор в Гренобле, в Институте Лауэ – Ланжевена. Реактор ПИК – это очень близкий аналог гренобльского реактора, схема очень похожа. Там

запустили свой реактор в 71-м году, а мы начали строить ПИК в 76-м. И с тех пор уже 25 лет строим. Если мы его введем в полном масштабе, то этот реактор будет даже лучше гренобльского. Конечно, он станет мировым лидером, но произойдет это нескоро. Физический пуск, если не обрушится финансирование, мы планируем в 2002 году. Для того, чтобы выйти на полную мощность в 100 МВт, потребуется еще год. Это 2003 год. Казалось бы, именно тогда мы станем вторым ILL. Но этого не произойдет, потому что в пусковой комплекс входит так называемый нейтронный зал. Когда мы его построим? Когда мы его запустим? Я не берусь сказать. Если будут деньги, то тогда еще года 2-3 на это требуется. Поэтому реально в полном масштабе реактор ПИК (кстати, это аббревиатура от фамилий авторов проектов Ю. В. Петрова и К. А. Коноплева) будет пущен в 2005 – 2006 году. Наш реактор резко расширит возможности мирового научного сообщества, и мы планируем на его основе сделать международный центр. России одной такой реактор «не сжевать» – там 50 позиций на пучках, 50 установок можно установить, каждая установка – это примерно 100 пользователей, вот и умножьте. Где в России взять столько людей, денег? Поэтому ПИК – проект международного уровня. Это все понимают, и иностранцы в том числе.

Владимир Андреевич, я в ПИЯФ впервые, хожу, сравниваю. Действительно, лучше один раз увидеть... По первому впечатлению, средний возраст сотрудников примерно 50 лет, а молодежи совсем мало.

В ПИЯФ мы не проводим сокращение кадров по той простой причине, что надо понимать, как дальше развиваться. А это трудно определить, потому что ты не знаешь перспектив финансирования. Если бы нам твердо сказали – вот вам на пять лет такие-то деньги, вам их не хватает, мы это знаем, но у нас больше нет и не будет, – тогда бы начали реорганизацию. Но ясности нет, поэтому о серьезном реформировании говорить нельзя. Кроме того, людей жалко – у нас много работающих пенсионеров, и мы понимаем, что на одну пенсию они не проживут. И последняя причина, почему мы не занимаемся сокращением, – сотрудники сами уходят, и, к сожалению, уходят лучшие. Притока молодежи почти нет. Сейчас мы вынуждены брать на работу в основном детей сотрудников института, имеющих жилье в Гатчине. В прежние годы мы принимали 30 – 40

человек молодежи, они тогда при низкой зарплате хотя бы имели перспективу получить квартиру. Двадцать лет мы не строим жилье – нам просто некуда людей поселить. Проблема сохранения кадров у нас такая же острая, как и строительство ПИК. Но думать о будущем надо.

Я знаю, что в Дубне ведется большая работа по привлечению молодежи в науку, мы тоже имеем в ряде Санкт-Петербургских институтов базовые кафедры – студенты последних курсов ведут в ПИЯФ активную научную работу, готовят под руководством опытных ученых дипломы. У нас есть образовательный центр биофизики на базе Политехнического института (среди биологов мы имели наибольшие потери – многие уехали из страны), мы шефствуем над рядом школ в Гатчине. Но все равно приток молодежи – 10–15 человек в год, и то за счет аспирантуры, которая освобождает от армии. Это очень серьезная проблема.

Не лучше обстоит дело и с рабочими. Вот сейчас оживает гатчинская промышленность. Я недавно был на одном оборонном заводе и узнал, что там рабочий высшей квалификации получает в месяц 8 тысяч, а у нас – примерно в четыре раза меньше. У нас сейчас все лучшие кадры уходят в промышленность, там открылись вакансии, с удовольствием берут опытных людей, переманивают наших, а мы совершенно неконкурентоспособны.

А что делать?

Мы понимаем – потери неизбежны. Поэтому решили выделить то звено (наиболее квалифицированных рабочих), без которого невозможно работать, и этим людям повысить зарплату до 4 тысяч, и тогда, возможно, в нашем опытном производстве из 100 человек мы сохраним 30. Мы мастерским разрешаем брать сторонние заказы, хотя своей работы много. Наверное, у вас в ОИЯИ те же проблемы?

Владимир Андреевич еще договаривал последнюю фразу, а у меня уже возникло ощущение, что я никуда не уезжала из Дубны, и это ощущение «параллелизма» не покидало меня в течение всей командировки. И во время работы международного совещания по поляризованным нейтронам, и во время прогулок по старинным гатчинским паркам, и даже при поездке в Санкт-Петербург: ПИЯФ – ОИЯИ, Гатчина – Дубна, Питер – Москва. Все очень разное, и в то же время – очень похожее...

Надежда КАВАЛЕРОВА

В память о выдающихся заслугах

Решением Совета депутатов г. Дубны от 20 июля, утвержденным главой города В. Э. Прохом, звание «Почетный гражданин города Дубны» присвоено Леониду Петровичу Зиновьеву (посмертно) – выдающемуся ученому, доктору технических наук, профессору, лауреату Ленинской премии, начальнику отдела Лаборатории высоких энергий ОИЯИ.

Леонид Петрович Зиновьев был одним из самых заслуженных и авторитетных специалистов Советского Союза в области физики и техники ускорителей заряженных частиц. Его научная деятельность неотделима от истории создания одного из самых первых крупных ускорителей протонов на сверхвысокие энергии – синхрофазотрона, который стал символом Объединенного института ядерных исследований.

Академик В. И. Векслер, главный научный руководитель создания дубненского синхрофазотрона, высоко ценил экспериментальную интуицию Л. П. Зиновьева. Он писал: «Успех запуска синхрофазотрона и возможность начала проведения широкого фронта физических работ на нем в значительной степени связаны с участием в этих работах Л. П. Зиновьева».

За работу по созданию синхрофазотрона 12 ведущих специалистов были удостоены званий лауреатов Ленинской премии в области фундаментальных наук, из них из Дубны только два человека: автор идеи и руководитель всего проекта В. И. Векслер и Л. П. Зиновьев, на которого было возложено практическое воплощение идеи синхрофазотрона.

Под руководством Л. П. Зиновьева выросли научные и инженерные кадры, решившие сложные задачи по созданию и запуску в ОИЯИ ускорителя нового поколения – сверхпроводящего ускорителя ядер «Нуклотрон». Его ученики стали ведущими специалистами в других ускорительных центрах.

Личность Л. П. Зиновьева обращала на себя внимание не только в научном мире. В 1941 – 1945 годах Леонид Петрович в рядах действующей армии прошел путь от Ленинграда до Берлина. После победного завершения войны на основании приказа маршала Г. К. Жукова он был направлен на один из крупных заводов города Дрездена «Саксен-Верке» уполномоченным советской военной администрации. И лишь страстное стремление к научной деятельности позволило ему добиться демобилизации и вернуться в Москву для продолжения работы во Всесоюзном электротехническом институте, откуда он был привлечен к созданию крупнейшего в мире ускорителя заряженных частиц.

За научную и трудовую деятельность Л. П. Зиновьев был удостоен многочисленных наград.

Леонид Петрович Зиновьев прожил в Дубне 43 года (с 1955-го по 1998-й) и похоронен в нашем городе.

(По сообщению пресс-службы администрации г. Дубны)

РИКЕН – аббревиатура японского названия «Институт физических и химических исследований». Занимаются в нем ядерной физикой, радиобиологией, медициной и бог весть еще чем. Расположен он на окраине Токио, в префектуре Сайтама. До ближайшего метро пять минут пешком. Пятьдесят минут езды до центра. У метро несколько больших магазинов, два банка, несколько ресторанов и кафе. Чуть дальше от метро начинаются однообразные высотные спальные районы. Обычная окраина.

Анатолий Сидорин

На берегу океана (фрагменты неопубликованной книги)

Продолжение.
Начало в NN 23-25, 29, 30.

Коврик для ванной

В 1937 году под руководством доктора Йошио Нишина в РИКЕН был сооружен первый в Японии циклотрон, на котором были проведены пионерские исследования в области ядерной физики. Нишина с коллегами начал сооружение крупнейшего на то время в мире циклотрона. Работы были закончены практически одновременно с окончанием второй мировой войны. В самом начале экспериментальных исследований этот ускоритель был уничтожен. Его магнит был утоплен в океане американскими оккупационными властями. Однако история ускорителей в РИКЕН на этом не закончилась. Следующий циклотрон был построен в 1953 году, через два года после смерти Йошио Нишина. Сейчас в РИКЕН работает ускоритель, запущенный в 1986 году, который в год пятидесятилетия первого японского циклотрона был назван «Нишина». «Нишина билдинг» – называется и здание, в котором расположены пультовая и офисы сотрудников. Сравнительно недавно японское правительство начало финансирование проекта по созданию в РИКЕН нового ускорительного комплекса, предназначенного для исследования ядер радиоактивных элементов. На двух из вновь создаваемых накопительных колец планируется использовать системы электронного охлаждения. Участие в разработке этих систем и было целью моей поездки в Японию.

Территория РИКЕН – треугольник, прямым углом указывающий на юго-запад, в сторону новых высотных кварталов Сайтамы, разрезанных полосками деревьев, с островками одноэтажных деревянных домиков. К гипотенузе, длиной около двух километров, прилепилась территория американской военной базы...

По сравнению с российскими институтами, РИКЕН – крошка. Одно большое здание – главный исследовательский корпус, несколько крупных зданий медико-биологических исследований, остальные домики – один-два этажа. Зато на территории есть два пруда, футбольное поле, теннисные корты, фонтан и множество цветов и деревьев.

Приезжих специалистов поселяют в «гостен хауз» – два пятиэтажных об-

щезития с однокомнатными секциями, и несколько двухэтажных домиков с квартирами для семейных. Общак – плоский длинный дом, состоящий из одинаковых однокомнатных секций. Двери выходят в коридор, который находится снаружи дома и, подобно балкону, тянется вдоль всего этажа. Лестница между этажами, тоже открытая дождем и ветру, прилеплена с торца здания. (Большинство коммунальных домов в Японии устроено точно так же). На входе в комнату – маленькая кухня, деревянный пол ее приподнят сантиметром на пять, и прямо у двери образуется углубление. На двери инструкция, первый пункт которой: «Сними обувь свою перед входом».

Японцы любят ходить босиком. Они снимают обувь, сев в парке на скамейку. Несколько раз я видел грузовик у ворот стойки, водитель которого дремал, водрузив на руль ноги в белых носках. В хорошем ресторане, перед тем как пройти к столу, вы оставляете свою обувь официанту.

В каждой комнате есть шкаф и стол, телевизор и холодильник, кондиционер, рисоварка, термос и гриль. Электрическая плита с двумя кастрюльками и сковородкой, тарелки, чашки и даже ложки с вилками (эти неуклюжие иностранцы не умеют есть палочками). Ко всем предметам прилагаются инструкции, собранные в папку с названием «Как прожить в Японии комфортно». Кроме простых инструкций – когда и какую кнопку нужно нажать – папка эта содержит и множество полезных поучений, часть из которых, начинаясь в области быта, уводит читателя в области мировоззренческие и даже философские. Например, «японцы не моются в ванной – они в ней расслабляются, добавив в теплую воду специальной ароматической соли». Или: «в любом доме обязательно должны быть предметы из натурального дерева, ибо его запах охраняет ваше духовное здоровье».

«Расслабься и наслаждайся» – гласит реклама на банке пива – эти слова для меня стали синонимом всего японского. Здесь нет ничего через край – ни в жизни, ни в еде, ни в напитках. Не верьте, если вам скажут, что sake это рисовая водка. После того как Менделеев открыл, что для расщепления спирта

на одну его часть необходимо полторы части воды, крепость водки в России стала 40° – что поделаешь, больше нельзя. Качество напитков искони проверяется у нас спичками. В Японии я не нашел спиртного, которое горит. Крепость sake – от 12 до 25 градусов, его не глушат стаканами, а прихлебывают из маленькой рюмочки. Для большего удовольствия слегка подогревают. По вкусу и запаху знатоки расскажут вам, где и из какой воды сварено sake, где выращен рис. («Хако-сакэ» – это фирменное sake сварено из риса, специально выращенного для этой цели, и родниковой воды из скал в горах Чугоку.) Вы можете купить sake в таком же бумажном пакете с трубочкой, что и сок. На скамейке крошечного парка, скинув туфли, вы можете расслабиться и наслаждаться, и снова наслаждаться и расслабляться...

В кухне моей комнате на специальной вешалке овальный махровый коврик. Скотчем к нему прикреплена бумажная записка. Крупными буквами по-английски: «Это коврик для ванной. Вы можете стирать его в стиральной машине. ПОЖАЛУЙСТА, НЕ ВЫТИРАЙТЕ ОБУВЬ ОБ ЭТОТ КОВРИК».

О, добродушный махровый малыш, как трогателен твой акцент, когда ты просяшь не вытирать о тебя ноги. Тебе не много надо: неспешно трудиться, окультуривать свои маленькие острова, растить рис для легкого sake, строить деревянные дома и ходить в них босиком, вдыхая запах сосновых досок.

И если в РИКЕН работает несколько десятков иностранцев, то на окраинах Токио увидеть европейца почти нереально. Дети смотрят на тебя с откровенным восторгом и норовят потрогать пальцем (такие глаза вы увидите перед клеткой с обезьянами). Народ очень дружелюбный и отзывчивый, но как часто чувствуется та неуловимая тонкая черта, которая разделяет мир на своих и чужих.

Как-то мне напомнили старый анекдот. Американец приезжает в Японию со своим верным фордиком. Выруливает со стоянки в аэропорту и, ругаясь, накручивает ручку приемника, чтобы поймать любимую станцию. Наконец-то наткнется на передачу по-английски. Перепуганный диктор передает: «Будьте предельно осторожны, по дороге из Нарита в Токио один из водителей едет по встречной полосе». – Ха, один, – хмыкает американец, – да их тут целые сотни, – и привычно давит на газ.

На четвертый день моего пребывания на Токио обрушился снежный заряд. Я возвращался с работы около одиннадцати, пытаюсь укрыться под зонтиком. Слепленный пургой, я неожиданно заблудился в пяти улочках. Вместо общежития передо мной оказалась вдруг пустынная темная площадь. Я стоял, облепленный мокрым снегом, растерянный и замерзший, а рядом флегматичный фонтан взбивал своими струями летящее молоко.

Продолжение следует.

В добрых традициях

4 августа завершает работу компьютерный лагерь, четвертый год подряд базирующийся в здании муниципальной гимназии N 8.

— Международная компьютерная школа была образована в 1989 году. Основное направление ее деятельности — проектное обучение, — говорит Тамара Натановна Преизендорф, директор школы N 8. — Компьютер при этом используется как инструмент, как средство...

— Смысл проектного обучения в том, чтобы научить детей анализировать, сравнивать, сопоставлять теорию с действительностью, — рассказывает Петр Дмитриевич Широков, руководитель Международной компьютерной школы, который четвертый год подряд организует летний лагерь на базе школы N 8. — Как правило, отношения ученика и учителя жестко регламентированы: новый материал, закрепление пройденного, контроль. Мы считаем, что ученик должен не пассивно воспринимать информацию, а действовать, добывая знания, знать, как использовать их.

Проекты самые различные. Есть «Сказка» — для самых маленьких, «Оригами» — своеобразное введение в геометрию, «Восприятие» — построение модели восприятия человеком окружающего мира, математические проекты, «Фрактали» и «Ломаная», цикл «Словесность», основанный на традиционной школе русского языка и литературы. 150 ребят из Москвы, Пущино, Снежинска, Сургута, Никеля и, конечно, из Дубны выбрали себе направление по вкусу и вместе со своим руководителями учатся не только мастерить совершенно конкретные вещи или обдумывать какие-то модели. Гораздо важнее, что знания, нередко добытые собственным трудом, не консервируются впрок, как это принято в системе школьного образования, а находят применение тут же, используются для того, чтобы пройти очередную ступень в достижении цели.

Вот один из показательных примеров. Перед ребятами стояла задача — склеить воздушный шар. Было предпринято три попытки, все окончилось неудачно — шар не поднялся в воздух. Тогда стало понятно, что необходимо изучать законы природы, силы, которые действуют на летающие объекты, рассчитывать конструкции с научной точки зрения. Время, потраченное на неудачные варианты, руководители не считают потерянным зря. Главное, что у детей возникла необходимость в получении каких-то знаний, законы физики они, можно сказать, открывали сами и сами же применяли их на практике.

Об одном, на мой взгляд, самом интересном проекте, хотелось бы рассказать подробнее. Называется он «Мы строим город». В нем ребятам предлагается на территории Дубны построить виртуальное городское поселение — наукоград с минимальными дотациями, но при этом с максимальной самообеспеченностью. Над проектом работают «экономисты», «экологи», «сельскохозяйственники». В процессе работы, например, выяснилась интересная деталь — наш город развивается не в ту сторону, плодородные земли используются

неэффективно. Вот что рассказал Володя Кона-Овдиенко из Москвы:

— Я занимаюсь составлением уравнения, которое с точностью до гектара позволит рассчитывать, какие сельскохозяйственные культуры выгоднее возделывать на этой территории. Пока мне кажется, что скорее всего это будут рожь и подсолнечник. Почему? Потому что рожь более подходит для местных почв, неприхотлива, не боится заморозков. Но она забирает из почвы много фосфора, и для того, чтобы восстановить баланс, на следующий год здесь целесообразно выращивать подсолнечник. Так что самая выгодная система для этого региона — трехполевая: рожь, подсолнечник и поле под отдых.

Галина Васильевна Касинова, преподаватель биологии в школе «Возможность», в этом проекте отвечает за экологию и природопользование.

— Дети сейчас мало интересуются такими предметами, как ботаника, биология, больше привлекает слово «компьютерный» в названии лагеря. Интересно, что когда они пришли на первое занятие, звучали фразы типа «на полях растут продукты». В процессе работы над проектом им пришлось вспомнить виды почв, названия сельскохозяйственных культур, изучить весь природный комплекс Дубны. Но что меня удивляет и радует — это бережное отношение к природе. Здесь мы фирму открывать не будем, говорят дети, потому что рядом река и отходы могут отравить воду, в Ратминский бор экскурсии будут только организованные, потому что заповедная зона, и так далее. Мне иногда хочется им подсказать, поправить, помочь, но гораздо важнее, чтобы они сами нашли ошибку, поэтому я подсказываю лишь направление пути, по которому можно прийти к правильному решению.

В этом году треть ассистентско-преподавательского состава представлена бывшими учениками компьютерной школы. Теперь это аспиранты, студенты московских и российских вузов. Среди них — «соросовский» аспирант химфака МГУ Иван Неретин, который руководит проектом «Фрактали».

— В компьютерной школе я участвую с 1991 года. Здесь я познакомился с преподавателями химфака, хотя сейчас трудно сказать, именно ли школа повлияла на то, что я поступил на этот факультет. Самое главное отличие от общеобразовательной школы — познание, не ограниченное рамками программы, а познание в процессе работы над исследовательскими проектами. Это развивает другой подход к получению знаний.

Некоторые преподаватели работают здесь во время своего отпуска, причем, бесплатно. Значит, есть для них в этом нечто привлекательное, что заставляет вместо того, чтобы отдохнуть, отрешиться от школьного гама и суеты, от распятой по минутам школьной жизни, вновь окунуться в мир детей — любознательных, непоседливых, шумных.

— Меня привлекает здесь общение с людьми, а люди встречаются очень интересные, — говорит учитель физики и информатики из Пущино Олег Олегович Алексеев.

С 1995 года в Сургуте при поддержке местного Департамента образования прошли эксперименты — обучение по проектной системе в рамках общеобразовательного процесса. Практика показала, что усвоение знаний, предусмотренных госстандартами, остается при этом на хорошем уровне. Разница вся в том, что у ребят развивается интерес к познанию, педагоги это называют мотивацией учения, появляется творческий подход.

— Хочу привести вам один пример. Несколько лет назад подобный лагерь проходил у нас, в Пущино, — продолжает свой рассказ Олег Олегович. — Приехали к нам ребята из Никеля, и был среди них один, чувствуется, без стимула к учебе, без стремлений, учился на тройки. И вот, после того, как он побывал у нас в лагере, приходит письмо от его преподавателя — первую четверть заканчивает почти на «отлично», а сам говорит: «Теперь я знаю, зачем мне нужны знания!» К сожалению, наша школа консервативна, и сделать то, что сделано, скажем, в Сургуте, не всем по силам. Но я надеюсь, что и в Пущино мы когда-нибудь введем проектное обучение.

Надейтесь. А пока эстафету новаторства подхватила Дубна. Управление народного образования города разрешило проведение эксперимента в школе N 8. Со следующего года решено в четвертых и шестых классах ввести так называемый День проекта. Предположительно, в качестве стартовых будут использоваться уже опробованные в Сургуте образовательные технологии «Архитектурная Русь», «Оригами», «Сказка». Параллельно ведется работа по обновлению компьютерного парка школы, некогда самого представительного в городской общеобразовательной системе.

Галина МЯЛКОВСКАЯ

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ УЧЕНЫХ

4 августа, пятница

19.30 Видео на большом экране. Художественный фильм «Пляж» (США). В ролях: Леонардо Ди Каприо. Тильда Свинтон. Роберт Карлайл. Цена билетов 4 и 6 рублей.

5 августа, суббота

Кафе работает.

6 августа, воскресенье

19.30 Художественный фильм «Знакомство по брачному объявлению» (Франция). В пл. роли — звезда французского кино Анни Жирардо. Цена билетов 4 и 6 рублей.

Письмо в редакцию

Выражаем сердечную благодарность дирекции ОИЯИ, руководству Управления и лабораторий, Отделу международных связей, персоналу Дома ученых, сотрудникам Института, ветеранам, всем друзьям и знакомым, разделившим с нами горечь утраты и оказавшим помощь в организации похорон Вениамина Семеновича Шванева

Семья В. С. Шванева

СПИН-2000 в Праге

СЕРИЯ международных совещаний, посвященных спиновой физике, с каждым годом привлекает все большее внимание ученых мира, занимающихся этими проблемами. Недавно в столице Чехии завершилось очередное совещание СПИН-2000, в котором принимала участие и группа специалистов ОИЯИ. Из 80 участников около 40 представляли крупнейшие научные центры и проекты ЦЕРН, США, ФРГ, Франции и ряда других стран.

городского проекта «Энергосбережение г. Дубны», разработанного в нашем городе и прошедшего через конкурсный отбор Мирового банка. Общая сумма кредита составит 7,2 миллиона долларов США, срок его возврата рассчитан на 15 лет. 1 августа в администрации города прошло первое заседание координационного совета. Его вели глава города В. Э. Прох и вице-глава города С. Ф. Дзюба.

И приемные, и палаты

ПРИНЯТО решение создать общественные приемные на посто-

предприятие «Жилстрой». Контроль за выполнением работ возложен на начальника управления капитального строительства и ремонта А. К. Зуева.

Август. Время готовиться к школе

В ГОРОДЕ практически закончен ремонт школы N 2, теперь надо оснастить кабинеты, купить новую мебель. Начались работы по ремонту школ N 3 и N 8, на очереди – школы N 7 и N 9. Закончены работы в первой школе. В основном, как всегда, подводит кровля, изнашиваются коммуникации. Особого внимания требуют и пищеблоки.

В очередной раз

ЗАПРЕЩЕНА торговля любимыми видами товаров с необорудованных торговых мест. Прежде всего это касается огородников, располагающихся с ящиками и коробками у проезжей части и на территориях рынка. Глава города обязал своим распоряжением руководителей дубненских рынков оборудовать специальные торговые места.

Пункт приемки открывается...

58 НАИМЕНОВАНИЙ стеклотары теперь принимает от населения пункт, открывшийся 12 июля по адресу ул. Мира, 21. С 9 до 19 часов можно обменять банки и бутылки, запрудившие поджии и сараи, на деньги. Не забудьте только, что перерыв на обед в пункте приема стеклотары – с 14 до 15 часов.

...и закрывается

С 1 августа 2000 года, – гласит постановление губернатора Московской области Б. В. Громова, – сбор, хранение и переработку лома черных и цветных металлов от юридических и физических лиц осуществляют исключительно «Мособлвторресурсы». В ближайшее время сеть пунктов и филиалов этого унитарного предприятия будет создана по всей Московской области. А лицензии на производство работ, связанных со сбором, хранением и переработкой черных и цветных металлов, частным лицам и другим организациям выдаваться не будут. До особого распоряжения.



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 2 августа 2000 года 9 – 11 мкР/час.

Атомщиков объединяет экология

В МИНАТОМЕ состоялось очередное заседание учредителей и оргкомитета по подготовке конференции общероссийского политического экологического движения. Предварительно решено провести ее в октябре-ноябре этого года в Ростове-на-Дону. Абсолютное большинство делегатов и приглашенных участников совещания высказались за предложение об утверждении нового названия движения – «Экологический форум». («Атом-пресса», N 28, 2000 г.)

Старт в новом тысячелетии

С 1 ЯНВАРЯ 2001 года должно начаться реальное кредитование

янной основе в каждом городе и каждом районе Подмосковья. Планируется также открыть общественную палату при губернаторе (и ее отделения в муниципальных образованиях), в которую могут войти представители политических партий, профсоюзов, общественных движений. Ее цель – содействие достижению общественного согласия, создание условий для устойчивого развития регионов области.

Город начинается с вокзала

РЕКОНСТРУКЦИЯ и благоустройство территории привокзальной площади станции «Дубна» – заказчиком этих работ, согласно постановлению вице-главы города С. Ф. Дзюбы, определен ОКС ПТО городского хозяйства, генеральным подрядчиком – муниципальное