

НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 2 (3091) ♦ Четверг, 9 января 1992 года

РОССИЯ ПРИНИМАЕТ ПОЛНОМОЧИЯ

После завершения внеочередного совещания Комитета Полномочных Представителей правительств стран-участниц ОИЯИ (10 — 13 декабря 1991 года) для организации работ по подготовке необходимых документов, связанных с вступлением Российской Федерации в Объединенный институт, и обеспечению контроля за их реализацией Полномочный Представитель правительства Российской Федерации в ОИЯИ министр

Среди первоочередных задач, стоящих перед группой, — подготовка предложений правительству о порядке финансирования ОИЯИ со стороны России, организация работы комиссий экспертов по различным актуальным вопросам, подготовка проекта Соглашения ОИЯИ с Российской Федерацией как государством местонахождения международной межправительственной организации. В Соглашении найдут урегулирование вопросы землепользования, налоговых, таможенных и других льгот, вопросы снабжения то-

варами и продовольствием, учета инфляции, отношений с местными органами власти и другие.

Рабочей группой уже сделаны первые шаги. По ее инициативе министр Б. Г. Салтыков рассмотрел и внес в правительство предложение о финансировании долевого взноса Российской Федерации из бюджета отдельной строкой в валюте и рублях. Рассмотрены средства, на которые ранее осуществлялись поддержка и развитие инфраструктуры.

Как нам сообщил Полномочный Представитель Правительства Российской Федерации Б. Г. Салтыков,

науки, высшей школы и технической политики РСФСР Б. Г. Салтыков приказом по министерству образовал рабочую группу под руководством И. М. Бортника. В составе группы — представители заинтересованных ведомств и научных организаций, специалисты по финансовым и юридическим вопросам. ОИЯИ представляет А. Н. Сисакян, ученым секретарем является В. А. Сенченко. Редакция попросила их кратко прокомментировать это событие.

его предложение о финансировании ОИЯИ согласовано с правительством. Соответствующее решение о долевом взносе Российской Федерации в ОИЯИ поддержал заместитель председателя правительства Е. Т. Гайдар.

Вперед — работа по согласованию шкалы долевого взноса с Беларусью и Украиной, участие в разработке новых редакций нормативных документов и решение ряда других вопросов.

ЛАБОРАТОРИЯ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ

При создании спектрометра СФЕРА решается множество методических проблем. Одна из них — методика измерения радиационной стойкости модуля электромагнитного калориметра — исследуется совместно с американскими коллегами, входящими в коллаборацию SPACAL.

Фото Ю. ТУМАНОВА.

Материал о рабочем совещании по эксперименту на установке СФЕРА читайте на 4-й стр.



Приказ номер один

5 января директор ОИЯИ Д. Киш подписал приказ, содержание которого, без сомнения, не оставит равнодушным никого из сотрудников Института. Принимая во внимание рост цен на товары и услуги в государстве местонахождения ОИЯИ, приказом предписывается повысить с 1 января 1992 года оклады и тарифы (во внутренних рублях) сотрудникам ОИЯИ в два раза. Установить минимальную зарплату для сотрудников Института 350 руб. в месяц. Руководителям подразделений пересмотреть с 1 февраля 1992 года персональные надбавки, установленные ранее сотрудникам ОИЯИ. Отдел организации труда и заработной платы, бухгалтерия совместно с отделом кадров и руководителями подразделений должны к 15 января произвести перерасчет заработной платы сотрудникам бюджетных подразделений ОИЯИ и подготовить соответствующие приказы. Административный директор, главный инженер совместно с руководителями производственных подразделений подготовят мероприятия по увеличению заработной платы сотрудникам хозяйственных подразделений.

Контроль за исполнением приказа возложен на вице-директора Института А. Н. Сисакяна и административного директора Ю. Н. Денисова.

**Новые
телефонные
номера**

ЧАСТЬ ТЕЛЕФОННЫХ НОМЕРОВ АТС ОИЯИ имеет теперь выход на автоматическую междугородную телефонную сеть, рассказал начальник отдела технической связи Института В. Н. Ктитарев. Это касается телефонов, установленных в лабораториях и подразделениях ОИЯИ, но не распространяется на квартирные телефоны. Сложную работу по подключению и наладке новых номеров выполнили сотрудники отдела. Институт получил также несколько телефонов, имеющих выход в международную телефонную сеть.



**Услуги
будут дороже**

ОБ ЭТОМ НАМ СООБЩИЛ начальник автохозяйства ОИЯИ В. В. Катрасев. В связи с постановлением правительства России о либерализации цен, которым предусмотрено и повышение цен на услуги населению, здесь, очевидно, будет также принят предельный коэффициент от достигнутого в прошлом году в размере 3,6. Дороже станут заказы автобусов, легковых и грузовых автомобилей. Первые же рейсы нового года были связаны с заказами РСУ и — весьма пока немногочисленными — ОРСа.

**Ещё один
лицей**

ОДНО ИЗ ПОСЛЕДНИХ решений исполкома городского Совета — о придании средней школе № 6 статуса общеобразовательной школы-лицея. Цель этого шага — отработка новой модели школы, совершенствование методов обучения и воспитания творческой личности. Школе-лицею предоставлены право юридического лица, полная финансовая самостоятельность в рамках действующего законодательства.



В сотрудничестве с исследовательским центром в Россендорфе и Базой развития и внедрения Болгарской Академии наук в ЛЯР создается спектрометр ФОБОС, пуск которого на пучках У-400М намечен на этот год. Проблемы сотрудничества регулярно обсуждаются на рабочих совещаниях, очередное состоится 3 — 4 февраля в Россендорфе. На снимке: участники рабочего совещания по ФОБОСу в Софии.

Именем учёного

РАССМОТРЕВ ПРЕДЛОЖЕНИЕ дирекции ЛНФ ОИЯИ о присвоении имени академика И. М. Франка одной из улиц города, президиум городского Совета народных депутатов принял решение переименовать ул. Трудовую. Все связанные с этим расходы взял на себя Институт. Шефство над благоустройством улицы возьмет на себя Лаборатория нейтронной физики.

Суд да дело

ИСКОВЫЕ ЗАЯВЛЕНИЯ о защите чести и достоинства ОИЯИ как международной научной организации в связи с публикациями Е. Д. Федюнькина в прошлом году в еженедельнике «Подмосковье» и газетах «Вести Дубны» и «Площадь Мира» были переданы в Дмитровский районный народный суд из Московского областного суда. Слушание дела было назначено на 6 декабря, однако ответчики на заседание не явились. Рассмотрение иска перенесено на январь этого года. Директором ОИЯИ предъявляются претензии в недостоверности изложенной информации, имеющей тенденциозный характер и направленной на дискредитацию деятельности Института и его исполнительного органа.

VIII, внеочередная

ВОСЬМАЯ, внеочередная сессия Дубненского городского Совета состоится 14 и 15 января во Дворце культуры «Октябрь». Основные вопросы, предлагаемые в повестку дня сессии: о структуре мэрии; выборы председателя Совета; выборы малого Совета; о мерах по социальной защите населения города; о продовольственном обеспечении города.

„Хотите верить, хотите...“

ОЧЕВИДНО, основная цель выставки, открывшейся в библиотеке ОМК в первые дни нового года, — хоть немного отвлечь дубненцев от бытовых проблем и переключить свое внимание на статьи и книги об НЛО, экстрасенсах, полтергейсте и других чудесах. В журнале «Литературная учеба» печатаются предсказания Нострадамуса «Центурии», в двух номерах журнала «Москва» — статья Роуза «Душа после смерти». Новая книга «Феномен Д и другие» рассказывает о тех, кого сейчас принято называть экстрасенсами. Название выставки вынесено в заголовок.

**В новогодних
ритмах**

НАПОМИНАЕМ еще раз — тем, кто решил встретить старый новый год в кругу друзей, интересно, весело, тем, кто любит хорошую музыку и танец. С 13 на 14 января вас ждут в малом зале Дома культуры «Мир», где состоится конкурс бального танца. Начало вечера в 22.00. Конкурс считается международным, в нем, кроме танцоров международного класса из России, примут участие также пары из различных городов СНГ. В составе жюри конкурса известные судьи международной категории. Вечер «со столиками», работает оар. Вся информация можно получить по тел. 4-76-51.

**Причины
выясняются**

НЕСМОТЯ на предупреждения в газетах, непредвиденный случай возгорания в институтской части города все-таки произошел, и именно в первый день нового года: Около 23 часов начался пожар в старой деревянной пристройке на стадионе, где прежде размещался подростковый клуб «Спарта», в результате чего пострадало не только здание, но и имущество. Убытки и причины пожара выясняются.

На ускорителе в Праге

Перспективы сотрудничества ученых Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ и Карлова университета в Праге по экспериментам на чешском ускорителе с помощью поляризованной водородной мишени определены на несколько лет вперед. Об этом рассказал нашему корреспонденту Е. Молчанову профессор И. ВИЛЬГЕЛЬМИ, приехавший недавно в Дубну на совещание Комитета Полномочных Представителей.

В Дубне ваш совместный эксперимент называют первым примером такого сотрудничества, когда экспериментальное оборудование, спроектированное и созданное в ОИЯИ, работает на ускорителе в стране-участнице. Каковы первые результаты?

О научных результатах говорить пока рано, может идти речь только о наших планах и о том оборудовании, которое уже смонтировано в Праге и проверено в методическом сеансе. Это уникальная поляризованная водородная мишень. Подобные мишени есть только в Протвино, Гатчине, Сакле, ЦЕРН, готовятся в Фермилабе. И то, что Карлов университет вышел на уровень ведущих лабораторий мира в этой области, конечно, приятно. Научная программа ориентирована на изучение зависимости влияния спина нуклонов при их взаимодействии. Если учесть, что данные в этой области при низких энергиях отсутствуют, мы смогли бы внести свой оригинальный вклад в такие исследования.

Для создания столь тонкого инструмента необходима определенная методическая культура, которая опирается на прочные традиции. Только первоклассные специалисты способны подготовить подобные уникальные эксперименты. И мы очень благодарны Дубне, Н. С. Борисову и его коллегам, которые помогли нам выйти в число передовых лабораторий мира. Сложилось очень хорошие деловые и дружеские контакты. Мы много спорим, и дело неплохо продвигается вперед.

Когда вы рассчитываете получить первые физические результаты?

Если будет все нормально, то на-

чало сеанса планируется на середину января 1992 года. Но здесь есть проблемы, которые возникают каждый год. Как правило, именно начало календарного года не обеспечено финансами, потому что бюджет Института КПП принимает только в марте. Да еще взлетевшие цены на транспорт... В связи с этим у меня есть предложение — начинать финансовый год ОИЯИ не с 1 января, а, например, с 1 апреля, когда будет четко определено финансирование, страны определяют свою заинтересованность в тех или иных проектах. Ведь у Института как у международной организации такое право есть.

А если говорить о более далеко идущих планах?

Недавно я побывал в Сакле, там есть похожая установка, которая в будущем году будет работать уже с литиевой мишенью. Это более интересная физика. Думаем создавать для Праги аналогичную мишень, такая же готовится и в Протвино. Так что в 1993 году перейдем на литиевую мишень, а это обещает перспективы исследований еще года на три. Следующим этапом может быть сотрудничество с Институтом ядерной физики ЧСАН в Ржеже. В Праге исследования идут на пучке поляризованных нейтронов, в Ржеже — на протонах. И эта программа может быть рассчитана на три-четыре года.

Наверное, вам нелегко говорить сейчас только о вашем эксперименте — на совещании КПП, в котором вы участвуете в качестве эксперта в делегации ЧСФР, речь идет о более глобальных проблемах?

Все это очень тесно связано. Как

решается судьба конкретных экспериментов? Что нужно для того, чтобы они развивались? Деньги нужны. Главное богатство Дубны — это кадры, многолетние традиции, связи между учеными. Чего не хватает — так это порядка и финансов. Вот уже на трех или четырех последних совещаниях КПП мы слышим: денег нет, бюджет не превысит прошлогоднего. Поэтому приходится принимать решения, в том числе и непопулярные: закрывать устаревшие установки, идти на сокращение штатной численности. Но при этом важно сохранить специфику Дубны. Сравнить ее с ЦЕРН или другими международными организациями не стоит. ЦЕРН — это ЦЕРН, а Дубна — это Дубна. Конечно, сравнение далеко не в нашу пользу. Но в Дубне немало оригинального, и это надо сохранить. К таким оригинальным темам я бы отнес и наш совместный эксперимент, и не потому что сам этим занимаюсь, а потому что это, действительно, и оригинальная методика, и интересная, полезная физика.

Что вы хотите пожелать своим коллегам в ОИЯИ?

Первый раз я приехал в Дубну 25 лет назад. Работал здесь больше трех лет, выучил русский язык. Потом приехал на сессию Ученого совета, на КПП. Главное пожелание — чтобы тот переходный период, о котором говорилось на этом совещании КПП, не слишком затянулся. Конечно, мы не получим какие-то результаты сразу, уже в новом году, но если незамедлительно делать кардинальные изменения в нужном направлении, то уже в 1994—1995 годах Институт должен выйти из сегодняшнего кризиса. Придется запастись терпением и настойчивостью. Есть соблазн, конечно, работать в нормальных условиях где-нибудь в благополучных западных лабораториях. Но если есть желание — вполне возможно сделать Дубну, по крайней мере, не хуже. Для этого хочу пожелать своим коллегам здоровья!

„ ДВА ПИШЕМ, ТРИ В УМЕ “

ОБ ИССЛЕДОВАНИЯХ НА СТЫКЕ НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В ДУБНЕ И ЗА ЕЕ ПРЕДЕЛАМИ

Цель этой заметки — кратко рассказать о перспективах развития некоторых направлений исследований, проводимых в Лаборатории ядерных проблем, которые, как нам кажется, привлекают внимание и пользуются значительно большей известностью за рубежом, чем в ОИЯИ.

Знаменательным событием, думаю, можно считать начавшийся в 1991 году первый совместный эксперимент физиков ЛЯР и ЛЯП. Эксперимент посвящен интенсивно развивающимся в последние годы исследованиям процессов рождения пионов в ядро-ядерных соударениях. Причем, наиболее интересной для таких исследований представляется околопороговая для рожде-

ния пионов область энергий соударяющихся ионов, где определяющую роль должны играть коллективные процессы взаимодействия нуклонов в ядре. Таким образом, здесь имеет место многообещающее пересечение традиционной ядерной физики с так называемой физикой промежуточных энергий.

Такая тенденция сближения тематики двух лабораторий является закономерным следствием развития ускорительной базы ЛЯР. Введение в строй ускорителя У-400М открывает исключительно благоприятные возможности использования пионов как эффективного инструмента для ядерно-физических исследований. В связи с перспективой сооружения в ЛЯР

накопительных колец взаимообогащение научных программ лабораторий становится еще более очевидным. При этом немаловажным преимуществом интеграции программ является также возможность сочетания в детектирующих устройствах методических достижений обеих лабораторий.

Возможности развития некоторых традиционных направлений ЛЯП ограничены из-за характеристик базовой установки — фазотрона. Такого рода направлением, вызывающим большой интерес в мире, является поиск резонансных особенностей в процессах рождения и поглощения пионов при промежуточных энергиях. В измерениях на фазотроне ЛЯП и ускорителе в Гатчине были обнаружены узкие резонансные структуры, для интерпретации которых могут оказаться очень важными эксперименты на ускорителях тяжелых ионов в ЛЯР.

Окончание на 5-й стр.

НАЦЕЛЕННОСТЬ НА РЕЗУЛЬТАТ

РАБОЧАЯ ВСТРЕЧА участников экспериментов на установке СФЕРА, проходившая в декабре в Доме международных совещаний, была посвящена итогам создания первой очереди установки и обсуждению планов на ближайшую перспективу.

Экспериментальное наблюдение в 1971 году образования кумулятивных пи-мезонов на синхрофазотроне ОИЯИ и предсказание А. М. Балдиным особенностей их образования инициировало широкую программу исследований в довом разделе физики высоких энергий — релятивистской ядерной физике. В последующие годы это направление оказалось тесно связанным с развитием основных теоретических концепций и экспериментальных методов физики элементарных частиц. На ускорителях Дубны, ИТЭФ, Серпухова, Беркли был накоплен обширный материал по инклюзивным спектрам кумулятивных адронов, что позволило экспериментально обосновать представления о кварк-партонной структуре ядер. Углубленное изучение кварк-глюонных эффектов в ядрах требует регистрации всех частиц, рожденных в соударениях релятивистских ядер.

В 1985 году В. С. Ставиным совместно с коллегами был выдвинут проект универсального двухступенчатого спектрометра СФЕРА, позволяющий изучать продукты реакции практически в полном телесном угле. Функционально он разделен на передний спектрометр на основе дипольного магнита большой апертуры, нацеленный на регистрацию частиц от фрагментации ядер пучка, и центральный спектрометр на основе сверхпроводящего соленоидального магнита. Для регистрации гамма-квантов установка дополняется электромагнитными калориметрами.

Физическое явление, на которое нацелены исследования, — рождение частиц за пределом нуклон-нуклонной кинематики при энергиях, соответствующих наступлению режима предельной фрагментации (синхрофазотрон, нуклотрон). В рамках исследовательской программы проекта СФЕРА предполагается изучать корреляции в рождении кумулятивных частиц, рождение кумулятивных векторных мезонов и лептонных пар, спиновые эффекты в соударениях релятивистских ядер.

Полный ввод в эксплуатацию такого сложного спектрометрического комплекса, безусловно, должен быть разбит на этапы, при реализации которых возможно получение новых физических результатов. Постепенный переход от простых постановок экспериментов к более сложным, с одной стороны, позволяет оперативно уточнять актуальные задачи, а с другой — получать наибольшую отдачу. Работа в рамках единого проекта позволяет использовать элементы установки для разнообразных задач. Остановимся на наиболее важных моментах, нашедших отражение в решениях совещания.

С рабочего совещания по экспериментам на установке СФЕРА

С ПОДРОБНЫМ сообщением о ходе работы по созданию нуклотрона на совещании выступил А. Д. Коваленко. Отметив успешное продвижение монтажных и пусконаладочных работ, докладчик подчеркнул необходимость обеспечения пучками синхрофазотрона экспериментаторов, ориентирующихся на ускорительный комплекс ЛВЭ, до получения выведенных пучков нуклотрона. Такой плавный переход позволит иметь к запуску нового кольца сложившееся сообщество физиков и современные установки.

Руководитель сотрудничества СФЕРА А. И. Малахов рассмотрел ход работ по созданию первой очереди проекта, рост международных связей коллаборации и первые физические результаты. Совещание отметило большую работу по физическому пуску установки и тот факт, что работы по созданию первой очереди установки СФЕРА выполнены в соответствии с планом-графиком, несмотря на многочисленные трудности. Была поддержана инициатива по получению физических результатов на уже созданной аппаратуре. Оценены выходы кумулятивных мюонных пар из дейтронов на ядрах свинца и А-зависимость выхода кумулятивных пионов при фрагментации релятивистских дейтронов. Полученные результаты имеют самостоятельную научную ценность, а также важны при планировании более сложных экспериментов (доклад П. И. Зарубина).

Важным итогом исследования кумулятивного эффекта стало введение релятивистски инвариантной масштабной переменной (кумулятивного числа). Благодаря этому стало возможным обобщить большой объем экспериментальной информации по кумулятивному рождению (обзорные доклады В. К. Бондарева, Санкт-Петербургский университет; и А. В. Ставиного, ИТЭФ). Предложенное в сообщении А. Г. Литвиненко обобщенное выражение этой переменной для учета кумулятивных чисел двух сталкивающихся ядер позволяет планировать эксперименты в «дважды» кумулятивной области, например, по подпороговому рождению резонанса «джей»пси при дубненских энергиях (доклад М. Пенга, Бухарест). Усиление подпорогового рождения антипротонов, т. е. больших масс, в соударениях релятивистских ядер, по-видимому, также может быть понято как проявление эффектов соударения нуклонных кластеров (доклад А. А. Балдина, ИЯИ).

Изучение образования лептонных пар в соударениях релятивистских ядер сейчас выдвигается как наиболее актуальная задача. С одной сто-

роны, возможно идентифицировать сигнал о рождении векторных мезонов по лептонной моде распада, а с другой — изучать эффекты аннигиляции пионов и кварков в ядрах (доклад А. И. Титова, ЛТФ). С имеющимися на сегодняшний день на СФЕРЕ детекторами возможны постановки экспериментов в этом крайне интересном направлении (доклады Г. Л. Мелкумова, ОИЯИ, и Б. С. Словинского, Варшава).

Исследования структуры легких ядер могут стать важным дополнением экспериментальной программы проекта СФЕРА. Использование на пучках поляризованных дейтронов возможностей установки СФЕРА (многоканальность, криогенная мишень, система детекторов окружения мишени) дополнит традиционные исследования в этом направлении. Немаловажными факторами являются накопленные в ОИЯИ опыт и понимание научной проблематики (обзорные доклады Г. И. Лыкасова, ЛТФ, и Е. А. Строковского).

Обмен опытом между физиками, работающими над созданием универсальных спектрометрических установок, является чрезвычайно продуктивным и вдохновляющим. Участники совещания с большим интересом восприняли обзорное сообщение В. А. Краснова (ИЯИ) и А. Ф. Суставова (ИАЭ) о создании 4П-детектора АМПИР, предназначенного для работы на Московской мезонной фабрике. Отмечалось глубокое сходство принятых решений (сверхпроводящий соленоид, центральная дрейфовая камера, калориметры окружения, мишень). Подчеркнута необходимость тесного взаимодействия для успешного продвижения обоих проектов.

В совещании приняла участие группа сотрудников Харьковского физико-технического института и университета. Выпускники и студенты Харьковского университета внесли большой личный вклад в создание первой очереди установки СФЕРА. Во многом это стало возможным благодаря инициативе научного сотрудника кафедры экспериментальной ядерной физики этого университета В. Е. Ковтуна.

Участники встречи выразили особую благодарность директору ЛВЭ академику А. М. Балдину и главному инженеру ЛВЭ Л. Г. Макарову за постоянную поддержку и помощь в реализации проекта. Особо отмечался вклад цеха опытно-экспериментального производства ЛВЭ (руководитель Ю. И. Тятушкин) и бригады монтажников, руководимой В. И. Шарповым.

В заключение хочется выразить надежду, что ориентация дирекции ОИЯИ на самокупаемость подобных встреч не нанесет ущерба общению научных работников из стран-участниц.

В. БОНДАРЕВ
(Санкт-Петербург),
П. ЗАРУБИН
(Дубна),
участники совещания по проекту
СФЕРА.

„ДВА ПИШЕМ, ТРИ В УМЕ“

Окончание. Начало на 3-й стр.

Другая возможность продолжения на новом экспериментальном уровне приоритетных для ЛЯП исследований — сотрудничество с западными центрами по физике промежуточных энергий, в первую очередь, с Лос-Аламосской национальной лабораторией и Индианским университетом в США. При значительных материальных затруднениях, которые испытывает ОИЯИ, развитие совместных исследований с использованием богатейшей экспериментальной базы мезонной фабрики в Лос-Аламосе и протонного накопитель-

ного кольца в Индиане представляется исключительно привлекательным. Со стороны американских физиков есть желание и готовность к развитию широкого сотрудничества. По нашим предложениям в 1992 году приняты к реализации три совместных проекта, два на Лос-Аламосской мезонной фабрике и один — на ускорителе в Индиане. Во всех этих экспериментах будут проводиться исследования и проверка следствий обнаруженных в Дубне резонансных явлений.

В стадии рассмотрения находятся также наши предложения постанов-

ки двух других экспериментов по исследованию процессов двойной перезарядки пионов, привлекающих в последнее время интенсивное внимание специалистов, занимающихся физикой промежуточных энергий. Здесь важно подчеркнуть, что одновременно с возможностью проведения с минимальными затратами новых интересных исследований, используя арсенал первоклассных американских установок, дубненские экспериментаторы смогут поддерживать и развивать свой методический потенциал, который рано или поздно попадется, когда ОИЯИ выйдет из полосы теперешних трудностей.

К. ОГАНЕСЯН,
старший научный сотрудник
Лаборатории ядерных проблем.

„РАТТ“, „ТЕМПУС“ и другие

Я приехал в Дубну по линии Министерства образования и науки Нидерландов, но моя педагогическая работа уже давно перешагнула далеко за пределы нашей страны. Сам я по профессии физик, 10 лет преподавал этот предмет в школе, еще 10 лет работал директором школы. Следующие 20 лет занимался подготовкой учителей по преподаванию технических дисциплин. Сейчас являюсь директором Фонда «Техническое образование», центр которого находится в Эйндховене. Собственно в этом, не совсем традиционном предмете «Техника» — ключ к международным образовательным проектам, которые я основал.

Один из них — «РАТТ», что означает обучение технике. С 1986 года по этому проекту проводятся интернациональные конференции, где обсуждаются вопросы подготовки учителей техники, то, как сделать этот предмет интересным и для девочек, и для мальчиков.

«РАТТ-91» называлась «Техническое образование и промышленность».

Почему именно это? Дело в том, что на опыте многолетней работы в школе могу утверждать: естественные науки преподаются в отрыве от жизни. В наше стремительно летящее время создается много интересных приборов, технологий. Телевизор, диктофон, самолет — все это сегодня окружает детей с рождения. И очень важно, чтобы дети понимали, как это делается, умели связывать законы физики с принципом работы, допустим, телефона.

Фирмы очень заинтересованы в том, чтобы школы давали техническое образование. В Эйндховене располагается предприятие фирмы «Филипс», руководители которого оказывают существенную поддержку проекту «РАТТ», ведь выпускники шко-

Хорошее современное образование не может быть универсальным, и уже со школы надо готовить детей к будущей деятельности. В западных странах это поняли давно, поэтому там особое развитие получают специализированные школы со своими собственными программами и методиками. Но право на педагогическую деятельность по таким программам получают люди, много лет проработавшие в школе, на практике доказавшие полезность своих методов преподавания. Ян Раат из Нидерландов — один из таких специалистов. Сегодня его педагогическая деятельность носит международный характер. А все начиналось с работы учителем физики в школе. О том, что привело профессора Раата в Дубну, об образовательных проектах, им основанных, он рассказал, отвечая на вопросы корреспондента еженедельника Л. Зориной.

лы, освоившие программу по технике, гораздо быстрее входят в курс дела на производстве. Тех же, кто изучал естественные науки в отрыве от действительности, приходится переучивать.

Не воспитывает ли ваша система людей, умеющих что-то делать своими руками, но не способных думать?

Это неверное предположение. Суть нашей программы в том, чтобы учить детей придумывать, как сделать ту или иную вещь. Они не менее основательно, чем другие школьники, изучают физику, математику, языки. Наиболее охотно наша молодежь идет в медицину, педагогику. Это самые престижные профессии в Нидерландах.

А в нашей стране — наоборот...

Сейчас профессии, связанные с техникой, стали популярными. В этой области нет безработицы. Можно привести простой пример: у меня дома два компьютера, со временем их смогут приобретать все. И всегда будет много работы, связанной с ремонтом компьютеров.

Та же физика как профессия стала более популярной среди молодежи, когда приблизилась к жизни, объединилась с техникой. Так что наш проект «РАТТ» родился по требованию жизни.

Много лет я также занимался другим образовательным проектом — «ТЕМПУСом». Это обмен студентами, например, между Польшей и Нидерландами, Канадой и Австралией и т. д. Ваша страна пока в стороне от этого проекта. Но вполне возможно, что со временем в «ТЕМПУС» включитесь и вы.

Мы чувствуем ответственность за сотрудничество между нашей молодежью. Я побывал в дубненской школе № 8 и в который раз увидел, что дети во всем мире одинаковы. В этот

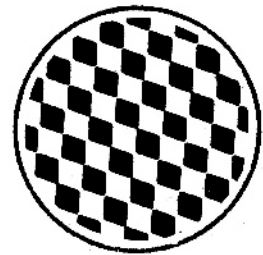
раз я смог им сказать только «Хэллоу», но надеюсь, что когда мы встретимся в следующий раз, то уже смогу беседовать со школьниками.

Что на меня произвело наибольшее впечатление в Дубне? Люди, которые горды результатами своей работы. И это естественно. Высокий уровень исследований в ОИЯИ известен во всем мире.

В школе, где я был, мне показали интересные два направления работы. Школа «Диалог», где на каникулах, зимой и летом, читаются лекции по различным предметам для заинтересованных детей. И мастерские, где школьники занимаются практической работой, делают много полезных вещей. Запомнилось знакомство с учителем В. М. Куликовым, который обучает этому детей и много времени отдает своей работе.

А чем, на ваш взгляд, больше всего может гордиться ваша страна?

Вначале я хочу сказать вот о чем. Наша страна маленькая. У жителей Европы много значительных достижений в области культуры, науки, но ее история — это история конфликтов, войн. Может ли это быть предметом гордости? Нидерланды отличаются терпимостью к эмигрантам. Их немало приезжает из азиатских стран, но национальных конфликтов у нас нет. Этим можно гордиться.



Информация дирекции ОИЯИ

С 13 по 16 января в Дубне будут проходить сессии научно-координационных советов ОИЯИ по теоретической физике, по физике низких и промежуточных энергий, по исследованию конденсированных сред ядерными методами, по физике высоких энергий. Основные вопросы, выносимые на повестку дня, — отчеты о выполнении решений предыдущих сессий НКС; о принципах финансирования проектов и тем в 1992 году; о результатах и перспективах физических исследований в ОИЯИ. Будут также за-

слушаны доклады о ходе работ по выполнению научных тем первого приоритета.

Сегодня в Доме ученых ОИЯИ состоится очередное совещание научно-технического совета Института. О состоянии проводимых в ОИЯИ нейтринных экспериментов доложат С. А. Бунятов, В. В. Кухтин, О. А. Займидорога, В. Б. Бруданин. Информацию о предложениях к Ученому совету по приоритетным темам проблемно-тематического плана доведут до сведения членов НТС Н. А. Русакович и А. Н. Сисакян. Об объединении АН СССР и Российской АН расскажет академик А. М. Балдин.

Ветераны нашего Института

В январе исполняется 50 лет доктору физико-математических наук руководителю тематической группы Лаборатории теоретической физики Ростиславу Владимировичу Джолосу.

Ростислав Владимирович пришел в лабораторию в начале шестидесятых годов после окончания физического факультета Ленинградского университета. Это было время, когда начиналось активное применение методов квантовой теории многих тел к проблеме описания свойств низколежащих возбуждений в атомных ядрах. В принципе, при анализе свойств любых сильно взаимодействующих сложных систем (в том числе ядерных) необходимо учитывать огромное число связанных степеней свободы. Однако при малых энергиях возбуждения в ядрах осуществляются сравнительно простые типы движения. Можно выделить одночастичное и многочастичное коллективное движения, представляющие согласованное изменение состояний большого числа сильно связанных нуклонов. Коллективные эффекты обусловлены взаимодействием квазичастиц, причем каждому типу взаимодействия соответствует определенный тип коллективного движения. Это основные положения так называемого полумикроскопического подхода, появившегося на смену различным феноменологическим моделям, из которых наиболее известной была обобщенная. На ее основе удалось выявить интересные закономерности в свойствах низколежащих возбужденных состояний атомных ядер. Однако по мере накопления экспериментальной информации о свойствах этих состояний проявилась недостаточность феноменологических представлений. Возникла необходимость в объяснении свойств ядер с учетом взаимодействий между частицами, составляющими систему. Была создана теория парных корреляций сверхпроводящего типа, положившая начало изучению ядерной структуры на основе микроскопического подхода.

Н О В Ы Х И Д Е Й!

Р. В. Джолос активно включился в изучение сверхтекучести атомных ядер. Им получены важные результаты по учету ангармонических эффектов в сферических и переходных ядрах, которые легли в основу кандидатской диссертации, защищенной в 1968 году. Четкое физическое мышление и хорошая математическая подготовка позволили Ростиславу Владимировичу занять ведущее положение среди теоретиков, исследующих структуру атомного ядра.

В конце шестидесятых и начале семидесятых годов становится все более очевидным, что представления о вибрационном и ротационном характере низколежащих ядерных возбуждений являются слишком упрощенными. Возникла необходимость выхода за рамки метода приближенного вторичного квантования. Потребовалась разработка математического аппарата теории ядра, позволяющего описывать переход от сферических ядер к деформированным.

С этой целью под руководством Р. В. Джолоса в ЛТФ был развит новый подход к рассмотрению свойств коллективных состояний в сферических, переходных и деформированных ядрах, разработан математический аппарат метода конечных бозонных представлений, дающий общую формулировку проблемы многих тел для систем с четным числом нуклонов и позволяющий выделять коллективные динамические переменные. Переход к конечно-бозонному описанию дает возможность без привлечения предположения о гармоничности колебаний построить коллективный микроскопический гамилтониан ядра, описывающий как квадрупольные, так и «парные» коллективные возбуждения. Им были получены точные конечные бозонные представления ферми-операторов. Выполненный цикл исследований был удостоен первой премии ОИЯИ. На его основе Р. В. Джолос в 1977 году успешно защитил докторскую диссертацию.

ПРОВЕРЬТЕ ВАШИ БИЛЕТЫ

ПЕРВЫЕ СООБЩЕНИЯ об удачах в международной лотерее журналистов уже поступают в редакцию. И это нас очень радует.

Тираж лотереи опубликован в газете «Труд» 27 декабря 1991 г. Свои билеты вы можете проверить и у нас в редакции.

Эти работы имеют мировое признание и уже считаются классическими. Они заложили основу «модели взаимодействующих бозонов», которая стала одной из наиболее известных и широко используемых в современной ядерной физике.

В последние годы под руководством Р. В. Джолоса разрабатываются методы полумикроскопического описания реакций с тяжелыми ионами. Очень интересным является вариант ядерной гидродинамики, позволяющий выделить коллективные переменные на основе алгебры токов. В рамках такого полумикроскопического подхода получен ряд важных результатов по анализу явлений диссипации кинетической энергии, переноса массы и эмиссии легких частиц в реакциях с тяжелыми ионами низких энергий.

Результаты этих исследований были широко представлены на крупнейших международных и союзных конференциях и школах. Они велись в тесном сотрудничестве с учеными из других стран и республик.

У Ростислава Владимировича много коллег и учеников, а его умение четко и доступно объяснить самую сложную физическую проблему сделало его желанным лектором на многих школах и конференциях.

Коллегам Р. В. Джолос известен как исключительно порядочный и выдержанный человек. Необычайное трудолюбие и четкость в организации рабочего дня позволяют ему успешно сочетать научные исследования с научно-организационной работой.

Мы желаем Ростиславу Владимировичу новых научных идей, крепкого здоровья, хорошего настроения, удачи в делах и семейного счастья.

Ф. А. ГАРЕЕВ
С. Н. ЕРШОВ
С. П. ИВАНОВА
В. Г. КАДЫШЕВСКИЙ
В. Г. КАРТАВЕНКО
В. П. ПЕРМЯКОВ
В. Г. СОЛОВЬЕВ
С. И. ФЕДОТОВ

К XXVII ОТЧЕТНО- ВЫБОРНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ОМК ПРОФСОЮЗА

К профсоюзной конференции вышел из печати специальный номер еженедельника «Дубна», в котором опубликован отчет о работе комиссий ОМК профсоюза и подведомственных учреждений, а также другие информационные материалы. Этот выпуск распространен во всех лабораториях и производственных подразделениях Института, его получают делегаты конференции.

Сегодня мы публикуем некоторые цифры и факты из отчета.

Очередь на улучшение жилищных условий составляет сейчас 1640 человек. В отчете отмечено, что количество сооружаемого в настоящее время жилья для скорейшего удовлетворения нуждающихся в улучшении очередников явно недостаточно. В 1990 г. мы получили 15,5 тыс. кв. м жилья, что позволило удовлетворить 270 семей и приблизило нас к цифре 47,5 тыс. кв. м жилья за прошлую пятилетку, при этом ожидание жилья в очереди составляет около 10 — 13 лет.

Одновременно с окончанием строительства жилого дома по ул. Первомайская, 32 вводятся в эксплуатацию приемный пункт химчистки, радиоузел, аптека, кафе-мороженое и промтоварный магазин.

Комиссия по дефицитным товарам ОМК распределяет 52 процента от всех промышленных товаров, поступающих в ОРС. В группу, охватываемую распределением через комиссию по дефицитным товарам, кроме 24 подразделений ОМК входят также более 50 организаций институтской части города и пос. Александровка с общей численностью около 18500 сотрудников.

За отчетный период сотрудники получили на льготных условиях 840 путевок в санатории, в том числе бесплатных — 121, с оплатой 30 процентов стоимости — 623, 50 процентов — 96. Нестабильность обстановки в отдельных регионах страны, спад спроса в осенне-зимний период, увеличение стоимости путевок при ограниченных возможностях финансирования вынуждали комиссию совместно с профкомами постоянно корректировать план обеспечения путевками.

1300 сотрудников и членов их семей отдохнули в этом году в домах отдыха (включая и пансионат «Дубна»).

В 1990 г. введен в эксплуатацию санаторий-профилакторий «Ратмино». Путевки в него пользуются большим спросом. За отчетный период реализовано 900 путевок и около 200 курсовок в профилакторий.

Несмотря на дефицит бюджета социального страхования в 1991 г. выделено для сотрудников 45 тыс. рублей на оплату лекарств и расходов на зубопротезирование, стоимость которого с 1 июня прошлого года увеличилась в 4 раза.

Дирекция Объединенного института выделила 220 тысяч долларов (180 тысяч на УЗИ, 40 тысяч на приобретение других необходимых МСЧ-9 материалов).

За 1990—1991 гг. по подразделениям, входящим в состав ОМК, было распределено: — легковых автомобилей — в 1990 г. — 195; в 1991 г. — 140. Кроме того после разделения фондов на автомобили ОРСом и МСЧ самостоятельно распределен в 1991 г. 31 автомобиль,

— тяжелых мотоциклов — в 1990 г. — 22; в 1991 г. — 21,
— прицепов — в 1990 г. — 46, в 1991 г. — 34.

5 автомобилей по совместному решению дирекции ОИЯИ и ОМК оставлены в резерве для осуществления бартерных сделок, направленных, в первую очередь, для приобретения продовольствия.

Завершено формирование коллективов садоводческих товариществ «Сатурн» (председатель правления А. В. Дмитров) и «Сатурн-2» (председатель правления Ю. Л. Алексеев). Численность садоводов в них

составила 1090 семей, всего в 6-ти садоводческих товариществах, контролируемых ОМК профсоюза, трудятся 3370 семей.

В летний период общие расходы на содержание одного ребенка в загородном лагере возросли до 380 руб., в городском — до 185 руб. Для решения этой проблемы было предпринято следующее:

— из бюджета социального страхования на работу лагерей переведено 120 тыс. руб.;

— из профсоюзного бюджета 32,5 тыс. рублей;

— удалось добиться дотации от ЦК профсоюза на удорожание питания в размере 70 тыс. руб.;

— путевки для сторонних организаций продавались только за полную стоимость, в результате получено 96,5 тыс. руб.;

— от продажи путевок для детей США за валюту получено 28 тыс. руб.

Следует отметить, что взносы родителей за путевку в загородный лагерь составили 25 руб., в городской — 15 рублей, а 15 процентов путевок выдано бесплатно.

Кроме того, вместе с родителями в санаториях и пансионате «Дубна» отдохнули и укрепили здоровье 322 ребенка.

ОИЯИ и ОМК, как и другие предприятия и профсоюзные комитеты, имеющие собственную разветвленную социальную базу, оказались в тяжелом положении, так как содержат эту базу только они, а пользуются ею жители практически всего города. В связи с этим ОМК предпринял целый ряд мер по привлечению к долевному участию предприятий правобережной части города в финансировании КСУ. В начале года на предприятия были направлены расчеты с обоснованием затрат на хозяйственное содержание и обеспечение работы КСУ, которые несут ОИЯИ и ОМК (около 1,5 млн. руб.) и расчеты по долевному финансированию со стороны предприятий в соответствии с численностью их сотрудников и количеством посещающих культспортучреждения. Одновременно было сделано обращение в городской Совет народных депутатов, в комиссию по культуре и спорту о частичном финансировании КСУ из городского бюджета. Однако предприятия от долевого финансирования отказались. Только 12 тыс. рублей были перечислены горсоветом в ОМК от проведения городской лотереи, да и эти средства были, в основном, получены от розыгрыша товаров, переданных в фонд лотереи из ресурсов ОРСа, и 37 тыс. руб. перечислены на работу с детьми в Дом культуры. В такой ситуации ОМК не остается другого пути, как устанавливать в 1992 г. реальную плату за пользование КСУ для тех, кто не работает в подразделениях, входящих в состав ОМК.

В то же время активно помогли в финансировании социальной сферы организации, находящиеся на профсоюзном обслуживании в ОМК: 70 тыс. руб. перечислено ОРСом, 15,7 тыс. руб. — МХО «Интератоминструмент», по 10 тыс. руб. — МП «Дедал» и КЦ «АВК», 5 тыс. руб. — молодежным фондом «Сфера». Кроме того, 10 тыс. руб. получено от Объединенного профкома I Строительно-монтажного треста и 40 тыс. руб. от МП «МИГ». Эти дополнительные средства, а также расширение сферы платных услуг, увеличение доходов от собственной хозяйственной деятельности КСУ и экономное расходование финансов позволили сохранить в 1991 г. все направления оздоровительной и культурно-просветительной работы, повысить заработную плату сотрудников КСУ.

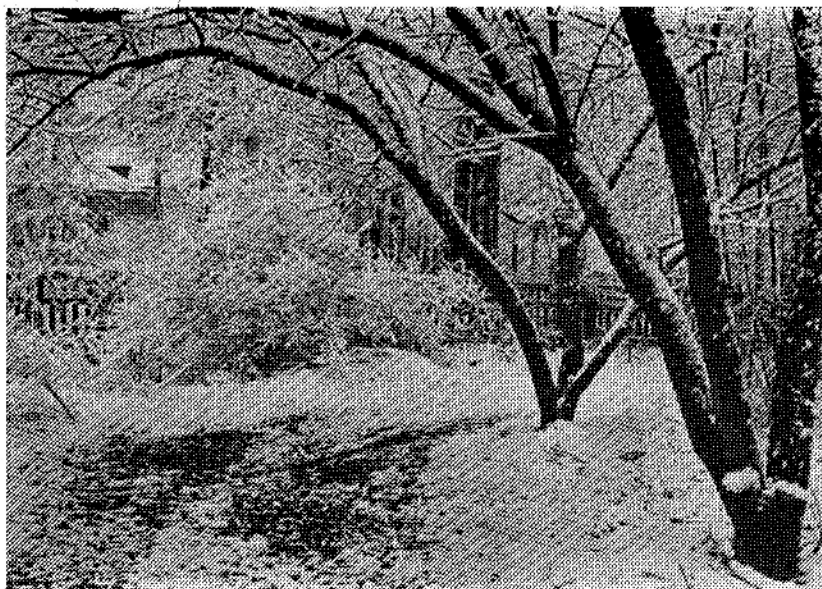


Фото Ю. ТУМАНОВА.

Что будем читать?

Ответ на этот вопрос мы получили в городском отделении «Союзпечати» у Анны Ивановны ЖУРАВЛЕВОЙ. Не имея возможности оторваться даже на 10 минут от подписных квитанций (ведь их обработка идет вручную), она просто дала каталог периодических изданий на 1992 год, из которого мы получили много любопытной информации об интересах дубненцев. Назовем небольшую часть газет, которые они собираются читать в Новом году (в скобках указываем число подписчиков):

Явно прослеживается ориентация на издания, которые ставят своей целью помочь выжить в условиях экономического и экологического кризисов. Одно из них так и называется — «Спасение» (1465), совместное издание консорциума «Деловой мир» и Госкомприроды. Связывают дубненцы надежды с «Коммерсантом» (295), «Бизнесом и банками» (25), «Менеджером» (27), «Меркурием» (11) и «Маклером» (5). Кое-кто собирается изучать «Азбуку предпринимателя» (9) и «Бюллетень иностранной коммерческой информации» (7). В общем, «Экономика и жизнь» (379) — сегодня не на последнем месте.

Есть еще и те, кто верит в «Гласность» (45), поддерживает «Демократическую Россию» (17). Не очень многие хотят видеть в своем доме «Щит и меч» (64), слышать «Голос Вселенной» (17) или «Гудок» (5).

А кто-то мечтает получить удовольствие от чтения газет для двоих: «Женщина и мужчина» (14), «Я и ты» (34).

Из тысяч обладателей шести соток газету с таким названием выписали в Дубне только 30, а вот более многопрофильное издание «Дачники: ваш дом, сад и огород» (295) поможет в создании собственного агрокомплекса. Юные ждут «Ласковый май» (159), а их дедушки и бабушки — «Ветерана» (74).

Будет несправедливо, если перечислив довольно молодые издания, мы не упомянем старые, некогда очень популярные: редят ряды поклонников у «Литературки» (142); у «Московских новостей» (304), не очень-то многие школьные наставники выбрали себе в советчики «Учительскую газету» (62). А кто лидирует? — «Аргументы и факты» (7631), «Московский комсомолец» (6644), «Труд» (4643), «Комсомольская правда» (3572).

И еще. В Дубне будет одна «Вышка» (из Баку) и один «Молодой гений» (из Петрозаводска).

Пожелаем же подписчикам, чтобы из-за очередного повышения цен на всё им не пришлось бы отказываться от газет.

ОИЯИ - ЕМЕЧЕЛЬНИК
ИЗДАНИЕ
«СОЮЗПЕЧАТИ»
ПРОФИСС

Газета выходит по средам.
50 номеров в год.
Индекс 55120
Тираж 2000

Редактор А. С. ГИРШЕВА

А Д Р Е С Р Е Д А К Ц И И:
141980, г. Дубна Московской обл.
ул. Жолио-Кюри, 11

Т Е Л Е Ф О Н Ы:
редактор — 62-200, 4-92-62,
ответственный секретарь — 4-97-10,
корреспонденты — 4-75-23, 4-81-13,
секретарь-машинистка — 4-54-84.
Подписано в печать 8.01 в 14.30

Цена в рознице — 20 коп., по подписке — 6 коп.

ИЗВЕЩЕНИЕ

11 января в Доме культуры «Мир» состоится XXVII отчетно-выборная конференция ОМК профсоюза. Регистрация делегатов конференции с 9.00. Начало работы конференции — 9.30.

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

В НТБ ОИЯИ с 13 января открыта выставка репрезентивных и сообщений ОИЯИ.

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

9 января, четверг
19.00, 21.00. Художественный фильм «Человек из черной «Волги».
19.30. Вечер отдыха для старшеклассников.

10 января, пятница
19.00, 21.00. Художественный фильм «Камышовый рай».

19.30. Вечер отдыха для старшеклассников.

22.00. Музыкальный вечер «Студия-35».

11 января, суббота
21.00. Художественный фильм «Укрощение строптивого» (Италия).

23.00. «До и после полуночи».

12 января, воскресенье
17.00, 19.00. Художественный фильм «Укрощение строптивого».

19.30. Молодежный вечер отдыха.

13 января, понедельник
17.00, 19.00. Художественный фильм «Джунгли» («Маугли») Англия.

21.15. Шоу-конкурс современного балетного танца.

14 января, вторник
19.00, 21.00. Художественный фильм «Джунгли».

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

8 — 9 января
20.00. Художественный фильм «Роман с камнем» (США).

10 января, пятница
20.00. Художественный фильм «Камышовый рай».

11 января, суббота
16.30. Цикл: «Древний мир: сорок веков искусства». Лекция 4-я: «На берегах Тигра и Евфрата». — Лектор — Б. И. Ривкин.

19.30. Художественный фильм «Укрощение строптивого» (Италия).

12 января, воскресенье
17.00. Концерт. У нас в гостях Игорь Никонович (фортепиано). В программе: Бетховен, Лист, Шуман.

20.00. Художественный фильм «Укрощение строптивого» (Италия).

В фойе Дома ученых с 12 по 18 января открыта выставка с продажей изделий декоративно-прикладного искусства (Москва). Время работы выставки с 18.00 до 22.00.

В Доме ученых с 1 января принимаются членские взносы за 1992 год.

Найден шарф. Просьба звонить по тел. 4-80-04.

РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В ДУБНЕ

По данным отдела радиационной безопасности и радиационных исследований ОИЯИ радиационный фон в Дубне 6 января 8,0 — 11,0 мкР/ч.