



НАУКА ДУБНА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Выходит

с ноября

1957 г.

СРЕДА

4 июня

1986 г.

№ 22

(2811)

Цена 4 коп.

ОРГАН ПАРТКОМА КПСС, ОМК ПРОФСОЮЗА И КОМИТЕТА ВЛКСМ В ОБЪЕДИНЕННОМ ИНСТИТУТЕ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

60-я сессия Ученого совета

Завтра начнет работу 60-я сессия Ученого совета Объединенного института ядерных исследований. Будут заслушаны отчеты о работе секций Ученого совета. Жюри по присуждению премий ОИЯИ за 1985 год представит на утверждение свое решение. В программу первого дня заседания включены доклад членов-корреспондентов Академии наук СССР М. Г. Мещерякова и Д. В. Ширкова «ЭВМ и теоретическая физика» и доклад профессора В. И. Корогодина: «Механизм биологического действия ионизирующих излучений».

Члены Ученого совета обсудят 6 июня проект проблемно-тематического плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества ОИЯИ на 1987 год, ознакомятся с ходом разработки проекта Комплексной программы развития ОИЯИ до 2000 года. В повестке дня также — вопрос о развитии научно-технической библиотеки ОИЯИ.

В последний день работы сессии состоится вручение дипломов лауреатам премий ОИЯИ за 1984 год.

Накануне 60-й сессии Ученого совета ОИЯИ прошли сессии секций по физике низких энергий и физике высоких энергий.

Присвоено почётное звание

За заслуги в области теоретической физики и подготовки научных кадров Президиум Верховного Совета РСФСР присвоил почётное звание «Заслуженный деятель науки РСФСР» доктору физико-математических наук **Соловьеву Вадиму Георгиевичу** — заместителю директора Лаборатории теоретической физики ОИЯИ.

В ФОНД ПОМОЩИ

Коллективы многих предприятий и организаций нашего города, жители Дубны продолжают перечислять свои взносы в фонд помощи пострадавшим в результате аварии на Чернобыльской АЭС. Так, на общем собрании работников ОРСа ОИЯИ было решено внести в этот фонд 11 тысяч рублей — премию, которую коллектив получил за победу в республиканском социальном соревновании среди родственников предприятий. Направили денежные суммы в адрес «Чернобыля» академический хор Дома культуры «Мир», отделение скорой помощи медсанчасти, коллектив Дубненской электросети.

Информация дирекции ОИЯИ

26 мая состоялось заседание Научно-технического совета (НТС) ОИЯИ, на котором обсуждались программа, проект решения и другие вопросы 60-й сессии Ученого совета. В заседании НТС принимали участие представители национальных групп специалистов стран-участниц ОИЯИ.

Барабаша, Д. Позе (ОНМУ). Тематика конференции и симпозиума охватывает широкий круг вопросов в области физики нейтрино.

26-27 мая, в отделе теории атомного ядра Лаборатории теоретической физики состоялся расширенный семинар «Квазиупругое рассеяние и глубоководноеупругие столкновения тяжелых ионов». На семинаре было заслушано 17 докладов, представленных сотрудниками ЛТФ, ЛЯР, а также ИАЭ им. И. В. Курчатова, НИИЯФ МГУ, Ленинградского государственного университета, ИЯИ (Киев).

Объединенный общелaborаторный семинар ЛТФ и ЛВТА состоялся 27 мая. Тема семинара — «ЭВМ и теоретическая физика». В докладах и сообщениях, представленных на семинаре, обсуждался широкий круг вопросов, связанных с численными расчетами в ЛТФ и ЛВТА, аналитическими вычислениями на ЭВМ, использованием персональных компьютеров, перспективами развития ЦВК.

На общелaborаторном семинаре Лаборатории теоретической физики 29 мая с докладом «Грассманова аналитичность и однородные пространства как основа суперсимметричных теорий» (по материалам докторской диссертации) выступил Е. А. Иванов.

На общелaborаторном научном семинаре Лаборатории ядерных реакций М. Шедель (Общество по исследованиям с тяжелыми ионами, Дармштадт, ФРГ) сделал доклад «Реакции передачи при облучении мишени из эйнштейния-254 и новые свойства спонтанного деления очень тяжелых нейтроноизбыточных нуклидов».

Большая делегация ученых ОИЯИ приняла участие в работе Научно-координационного совета (НКС) в ИФВЗ (Противно). Заседание НКС проходило 29-30 мая. На нем обсуждались итоги деятельности рабочих групп по экспериментам на УНК, результаты экспериментальных исследований на ускорителе ИФВЗ в 1985 году и планы на 1986 год.

Начальник Отдела новых методов ускорения В. П. Саранцев выехал в краткосрочную командировку для участия в работе Международной конференции по линейным ускорителям LINAC. Конференция проходит 2-6 июня в Стэнфорде (США).

Сотрудники Лаборатории ядерных реакций С. Хойнаки приняли участие в работе IV Международного симпозиума по медицинским применениям циклотронов, который проходил 28-31 мая в Турку (Финляндия). Программой командировки предусмотрено посещение 1-4 июня научных центров Финляндии.

Дирекция ОИЯИ направила на международную конференцию «Нейтрино-86» (3-8 июня, Сендай, Япония), а также Международный симпозиум «Бета-распад ядер и нейтрино» (11-13 июня, Осака, Япония) сотрудников Института С. А. Бунятова, Ц. Вылова (ЛЯР), Л.С.

ИЗВЕЩЕНИЕ

Исполнительный комитет Дубненского городского Совета народных депутатов извещает, что шестая сессия городского Совета народных депутатов девятнадцатого созыва состоится 13 июня 1986 года в 14.00 в Доме культуры «Мир».

На рассмотрении сессии выносятся следующие вопросы:

1. О задачах Дубненского городского Совета народных депутатов по выполнению решений XXVII съезда КПСС.
2. Отчет о работе постоянной комиссии по культуре.
3. Сообщение депутата городского совета о выполнении депутатских обязанностей в свете требований Закона о статусе депутатов.

Исполком горсовета.

ОТ СРЕДЫ ДО СРЕДЫ

○ Издательский отдел досрочно выполнил один из важнейших заказов — «Годовой отчет ОИЯИ». Издание иллюстрировано большим количеством фотографий и цветным графическим материалом. Первыми с ним ознакомятся члены Ученого совета Института.

○ В мае Дубну посетила группа студентов из развивающихся стран, преподаватели и аспиранты Университета дружбы народов им. П. Лумумбы. Им был показан видеофильм об ОИЯИ, гости побывали в ЛВЗ и ЛВТА.

○ В ОИЯИ приступили к производственной практике ученики 9-х классов подшефных школ. В ОКС, ОГЭ, плано-производственный отдел направлены чертежники, в ЛВТА — программисты.

○ Состоялась 35-я научно-техническая конференция сотрудников МИРЭА. На конференции были заслушаны доклады по актуальным научным и техническим проблемам и работам, выполненным в текущем году.

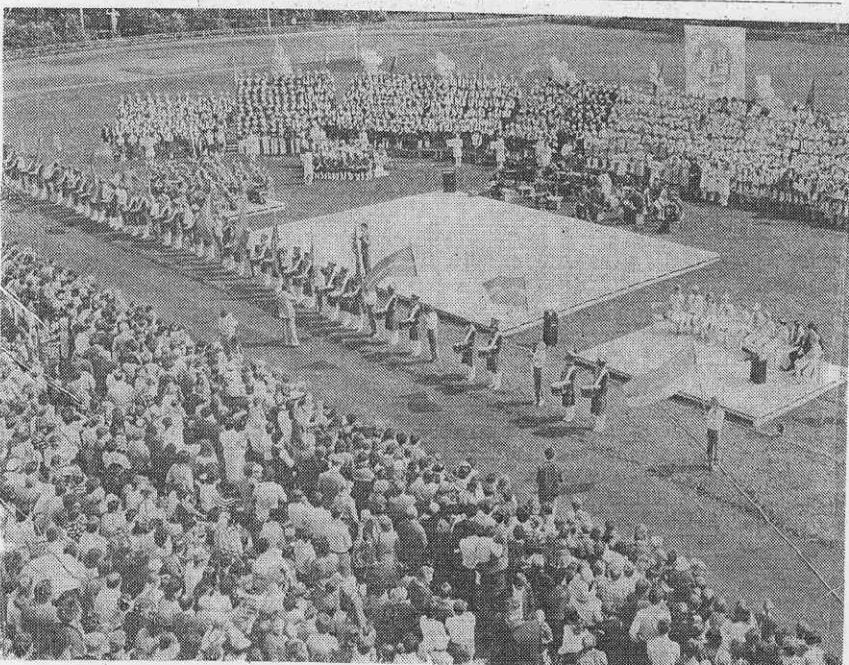
○ Для выпускников школ, абитуриентов этого года в читальном зале библиотеки ОМК открыта выставка пособий по математике, биологии, иностранному языку, истории, русскому языку. В специальной картотеке подобраны также критические статьи из журналов и газет по темам сочинений, публикации о писателях, произведения которых входят в школьную программу.

○ В Москве состоялся областной пленум Всесоюзного добровольного общества борьбы за трезвость. Обсуж-

новных направлениях деятельности общества в Дубне рассказал председатель городского совета общества борьбы за трезвость профессор К. Д. Толстов.

○ 40 ребят из хоровой студии «Дубна» отправились в Болгарию, где будут участвовать в фестивале самодеятельного творчества «Счастливая молодость».

○ Традиционно накануне Дня медицинского работника в медсанчасти проводится конкурс профессионального мастерства. На этот раз на сложные теоретические и практические вопросы отвечали участковые медицинские сестры. Первое место в конкурсе заняла участковая сестра Н. А. Мишурова.



Три дня проходил в Дубне IV городской праздник песни пионеров и школьников. О нем рассказывают на 7-8 стр. корреспонденты нашей газеты. На снимке: с приветствием к участникам и гостям праздника обратился первый секретарь ГК КПСС С. И. Копылов.

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ
Стоит произнести эти два слова, и в воображении сразу возникают прекрасные архитектурные формы монументального здания, стоящего на оживленном перекрестке шумных московских улиц и широких площадей, коллекции старинных и современных механизмов и приборов, машин и аппаратов, образов горных пород и химических изделий, новинок высшей технической техники...

Аудитории Политехнического хранят память о лекциях выдающихся русских ученых П. Н. Лебедева, Н. Е. Жуковского, К. А. Тимирязева, И. И. Мещникова, о вечерах поэзии Маяковского, Есенина, Брюсова, о выступлениях датского ученого Н. Бора и писателя-антифашиста Л. Фейхтвангера... Здесь впервые услышали юб «эксперименте» академика С. И. Вавилова, который был не только крупнейшим ученым-физиком, организатором науки, но и выдающимся ее популяризатором: достойный продолжатель традиций русских ученых, он сумел сосредоточить вокруг Политехнического музея и Центрального лектория лучших популяризаторов науки. С лекциями здесь выступали Герой Советского Союза, известный полярник и ученый О. Ю. Шмидт, академик А. Ф. Иоффе, геолог Д. И. Щербак, старейший революционер-экономист К. В. Островерхов, замечательный химик Н. Д. Зелинский, крупнейший физиколог Л. А. Орбели, агрохимик Н. Д. Пряншинков, механик И. И. Артоболевский, биохимик А. И. Опарин и многие другие.

В Политехнический музей приходят сегодня люди всех профессий, а аудитория Центрального лектория становится важным источником информации для специалистов различных отраслей науки, техники, промышленности, заигает молодежь огнем увлеченности и поиска. Эксперимент, поставленный С. И. Вавиловым в области научной пропаганды, успешно развивается. Правление Всесоюзного общества «Знание» постоянно ищет новые формы популяризации, которые позволили бы донести до широкой аудитории наиболее важные достижения фундаментальных областей науки.

Автор книги «Наш Политехнический» А. И. Анисимов вспоминает, что в беседе по проблемам теории элементарных частиц, состоявшейся 30 марта 1964 года, лауреат Нобелевской премии академик И. Е. Тамм впервые рассказал о ценнейших выводах по теории единого поля элементарных частиц. Свое выступление он закончил мыслью о том, что сейчас еще неизвестно, в каком направлении пойдет развитие физики элементарных частиц. Может оказаться, как это бывало в истории науки, что направления, которые

Встреча в Политехническом музее

кажутся сейчас различными, синтезируются в единую общую картину...

ТЕ ЖЕ ПРОБЛЕМЫ занимают умы ученых и сегодня. «Новое» строении элементарных частиц и атомного ядра. На пути к единой теории материи. Проблемы термоядерного синтеза... — об этом шла речь на встрече с ведущими учеными Объединенного института ядерных исследований, которая состоялась в большом зале Центрального лектория и была приурочена к 30-летию Института. Открывая эту встречу, главный научный секретарь ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян познакомил аудиторию с некоторыми наиболее яркими вехами становления и развития международного научного центра социалистических стран в Дубне, рассказал об ученых, которые являются основателями широчайших научных школ.

Почти вся большая аудитория, около тысячи мест в партере и бельэтаже, была заполнена слушателями. А незадолго до начала в фойе встречались старые знакомые по научным семинарам и конференциям — сотрудники московских физических институтов, деловито проходили с сумками женщины, важно шествовали почтенные профессора, вприпрыжку поднимались через две-три ступеньки студенты... «Порок слушателей в Политехническом музее растет с каждым годом», — пишет А. И. Анисимов: — Сюда приходят новые поколения молодежи, а старшие, те, кто когда-то слушал лекции, сидя в зале, теперь становятся их наставниками. И этот процесс бесконечный.

Нелегкая задача выпала на долю академика А. М. Балдина, чле-

нов-корреспондентов АН СССР В. П. Джекелова, Д. В. Ширкова, Н. Н. Голоруна рассказать доступно и точно столь неоднородной аудитории о непростых явлениях и проблемах: атомные ядра как кварк-глюонные системы; мю-катализ; квантовые симметрии во взаимодействиях элементарных частиц; применение ЭВМ в автоматизации физического эксперимента. Но слушали все очень внимательно, о чем свидетельствовали вопросы, заданные дубненским физикам в конце встречи. А в процессе рассказа наши соседи — судя по их комментариям, специалисты, довольно хорошо знакомые с тематикой ОИЯИ, — нашли очень точный образ для реакции мю-катализа: «солнце при комнатной температуре»...

Даже когда дубненские ученые отвечали на все вопросы, встреча продолжалась «в кулуарах»: Д. В. Ширков беседовал более подробно с третьекурсниками МИФИ о современных теоретических представлениях в физике элементарных частиц и более практических вопросах, связанных с работой в ОИЯИ, некоторые слушатели хотели бы больше узнать о проблемах развития атомной энергетики и других вопросах.

В заключение встречи я взял несколько коротких интервью у слушателей.

— *Понравилась выступления Балдина и Ширкова, — сказала молодая уже женщина, торопящаяся к выходу. — Меня больше интересуют философские аспекты физики. Шла на встречу, хотелось послушать о единстве материи, о гравитации. То, что услышала, — слишком научно. А я не специалист.*

Второкурсник Московского станкоинструментального института Леонид Слуцкий — иного мнения.

— *Мне очень понравился совершенно конкретный рассказ компетентных специалистов о работах, выполняемых в ОИЯИ. Такие встречи помогают лучше, легче ориентироваться в сложном мире современной науки. Недавно я был в ИТЭФ на встрече с молодыми физиками и могу сказать, что рассказы ученых дубни мне понравились именно конкретностью. Думаю, это очень важно для молодежи, которая испытывает интерес к обсуждавшимся проблемам.*

— *Я далек от науки, — сразу заявил Ю. В. Соловьев, пенсионер, в прошлом сотрудник ВНИИТИ «Продмаш». — Я не физик, не химик. Но с результатами некоторых разработок дубненских ученых знаком хорошо. Когда-то был в связи с лабораторией, которой руководит академик Г. Н. Флеров: выпускаемые здесь ядерные фильтры служат для холодной стерилизации пищевых продуктов. Рассказы дубненских ученых создают впечатление, что работа идет интересная, вдохновенная и упорная.*

А когда в большом зале погас свет и зажглась киноэкран, чтобы наглядно показать, над чем работают в ОИЯИ, я подошел к начальнику отдела пропаганды естественно-научных знаний Правления Всесоюзного общества «Знание» А. Н. Пширкуву и попросил его подвести итоги этой встречи.

— *Вечер, посвященный юбилею Объединенного института ядерных исследований, был очень интересным. Такие вечера проходят у нас традиционно в рамках «Трибуны*

Академии наук СССР». Это целый цикл, причем физическая тематика имеет свою аудиторию. Сегодня в Политехническом собрались заинтересованные слушатели. Судя по вопросам, они были очень хорошо подготовлены. И в целом вечер удался, он продолжался почти три часа. Очень много успели приобщить дирекция Института, Дубненская городская организация и первичная организация общества «Знание» в ОИЯИ.

Остается только пожелать, чтобы наше сотрудничество в благородном деле популяризации естественнонаучных знаний развивалось. Например, есть идея провести в Дубне Всесоюзный семинар лекторов обществ «Знание», пропагандирующих достижения физики, математики. Хочется познакомиться наших ведущих лекторов, специалистов с достижениями первого международного научного центра социалистических стран, а нашим активистам общества «Знание», я думаю, будет интересен опыт популяризации науки у нас в стране. Такой разговор, без сомнения, может оказаться взаимно полезным.

Недавняя же встреча в Политехническом еще раз продемонстрировала историческую прозрачность выдающегося русского биолога К. А. Тимирязева, который, обращаясь к ученикам, говорил: «Представители науки... не должны забывать, что они — слуги этого общества, что они должны время от времени выступать перед ним, как перед доверителем».

Е. ПАНТЕЛЕЕВ.

» Фото Ю. СУМАНОВА, Е. СМЕТАНИНОЙ.

УСТНЫЙ ВЫПУСК МЕЖДУНАРОДНОГО ЖУРНАЛА

Как оценить результаты опытно-конструкторских разработок? Каким образом были определены приоритетные направления научно-технического прогресса, сформулированные в Комплексной программе стран — членов СЭВ до 2000 года? Как решается проблема сбалансированности экономики? Как идет структурная перестройка хозяйства? На эти и многие другие вопросы сотрудников ОИЯИ ответили ведущие ученые Международного научно-исследовательского института проблем управления (МНИИПУ) и сотрудники журнала «Проблемы теории и практики управления», издаваемого этим институтом.

Сначала — несколько слов о наших гостях. МНИИПУ — международная научная организация, созданная НРБ, ВНР, Республикой Куба, МНР, ПНР, СССР и ЧССР в 1976 году для осуществления комплексных исследований и разработок в области теории и практики организации и управления социалистическим общественным производством, его отраслями и звеньями, для изучения и обобщения практики и передового опыта в интересах использования отдельных элементов практики управления других стран. Заключением Соглашения о создании МНИИПУ предшествовала организация в 1970 году международно-го коллектива ученых при Институте проблем управления (автома-

тики и телемеханики) в Москве. Плодотворное сотрудничество ученых социалистических стран в трех лабораториях международного коллектива показало эффективность многосторонней совместной научной работы и создало благоприятные условия для образования МНИИПУ.

Международный журнал, издаваемый с 1983 года, отражает такие узловые вопросы повышения эффективности общественного производства, как экономическая политика и хозяйственный механизм, управление научно-техническим прогрессом, совершенствование организационных структур управления, внедрение передового опыта управления в странах социалистического сотрудничества,

использование электронно-вычислительной техники в управлении и другие. Среди авторов журнала — руководители партийных и хозяйственных органов, ученые и специалисты стран социалистического сотрудничества.

С интересом был встречен устный выпуск журнала, составившийся в Доме международных совещаний. На встрече присутствовали представители групп сотрудников из стран-участниц ОИЯИ, ведущие ученые и специалисты Института. Встречу с редакцией и авторами журнала — учеными-экономистами из МНИИПУ организовали дирекция Института, партком КПСС в ОИЯИ и совет Дома ученых. Гости выступили с сообщениями об актуальных проблемах развития экономики и научно-технического сотрудничества, решаемых социалистическими странами.

Открыл вечер член парткома КПСС в ОИЯИ И. Н. Иванов. Заместитель директора МНИИПУ доктор экономических наук профессор В. Г. Стародубровский познакомил собравшихся с направлениями работы института, рассказал о путях совершенствования систем управления народным хозяйством в свете решений XXVII

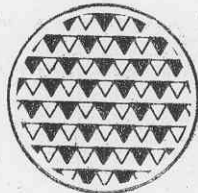
съезда КПСС и съездов братских коммунистических и рабочих партий.

Осуществление курса на ускорение социально-экономического развития связано с углублением международного сотрудничества стран социализма. Сегодня, когда мир вступил в новый, технологический этап научно-технического прогресса, особенно характерен быстрый переход от разрозненных технологий и технических средств к целостным технологическим системам новых поколений. Технологический переворот, осуществляемый в настоящее время передовыми странами, ведет к перестроению научно-технической революции в научно-производственную. Этот процесс требует осуществления целого комплекса мер и приводит к ряду важных последствий. В частности, резко сокращаются сроки внедрения в промышленно-производственную сферу результатов научных исследований и опытно-конструкторских разработок, которые базируются на достижениях фундаментальных наук. Этот глобальный процесс объективно создает условия для расширения международного научно-технического сотрудничества.

Отвечая требованиям времени, страны — члены СЭВ коллективно разработали и приняли Комплексную программу научно-технического прогресса до 2000 года. Основным положением этой программы было посвящено выступление научного сотрудника МНИИПУ В. С. Корсуна. Заведующий лабораторией кандидат экономических наук А. А. Ханатурия осветил экономические проблемы научно-технического прогресса на современном этапе.

Можно надеяться, что прошедшая встреча положила начало полезным и плодотворным контактам сотрудников ОИЯИ с учеными-экономистами и редакцией международного журнала.

Н. ФРОЛОВ.



ДУБНА
Наука. Содружество. Прогресс.

РАСШИРЯЯ ВОЗМОЖНОСТИ ЭВМ

Сегодня компьютер стал верным и незаменимым помощником человека в самых различных областях его многогранной деятельности. Одной из наиболее ярких тенденций современного развития вычислительной техники и информатики является быстрое возрастание интеллектуального уровня ЭВМ, позволяющее сегодня эффективно использовать вычислительные машины в областях, которые еще вчера казались исключительно монополией человека. Сюда относятся и сравнительно недавно получившие свое развитие аналитические вычисления на ЭВМ. Этот термин означает выполнение на ЭВМ преобразований общематематических выражений (т. е. формул), включающее наряду с точной (без каких-либо приближений) целой и рациональной арифметикой преобразования символьных (буквенных) объектов. Делается это в полной аналогии с обычными алгебраическими преобразованиями, выполняемыми вручную, но несравненно быстрее и без ошибок.

Использование ЭВМ для аналитических преобразований, позволяющее значительно расширить круг задач, решаемых с помощью вычислительной машины, особенно важно в научных и, в частности, в физических исследованиях, которые существенно опираются на необходимость выполнения сложных математических выкладок.

В ОИЯИ новая методика использования ЭВМ для аналитических вычислений начала разрабатываться десять лет назад по инициативе ЛТФ авторским коллективом, включающим сотрудников ЛТФ и ЛВТА. Следует отметить, что коллектив авторов цикла работ, представленного на конкурс ОИЯИ, объединяет математиков и физиков. В тесном взаимодействии они успешно преодолели серьезные трудности, связанные с внедрением на базовых ЭВМ ЦКВ ОИЯИ программных систем для аналитических вычислений, с их развитием и эффективным использованием для решения актуальных физических задач. Сейчас в Объединенном институте на ЭВМ СДС-6500, ЕС-1060, ЕС-1061 и БЭСМ-6 внедрено 12 советских и зарубежных систем различного назначения и с различными встроенными математическими возможностями, которые широко используются для решения самых разнообразных физических и математических задач.

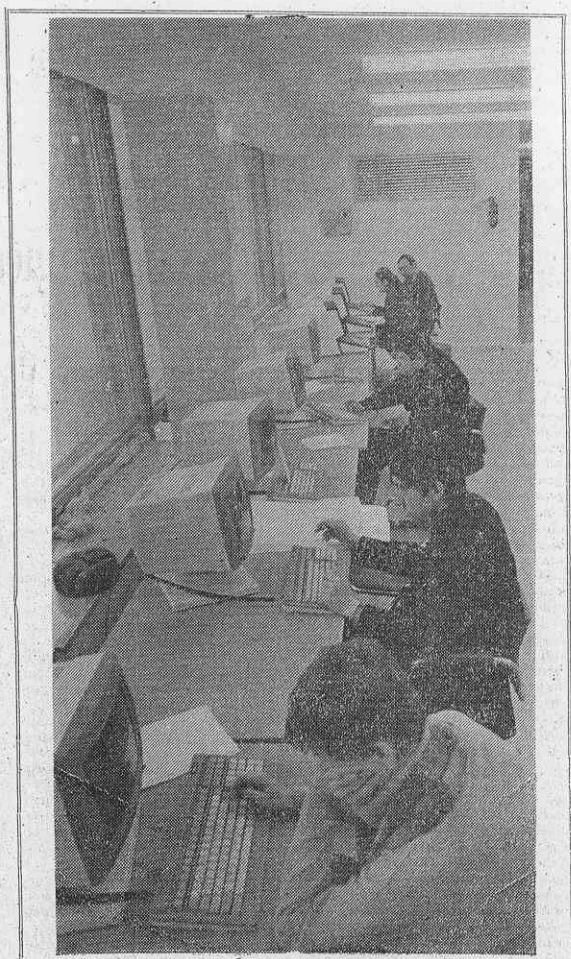
Сразу же после внедрения в 1975 году первой системы аналитических вычислений СКУНШИП, специально предназначенной для физики высоких энергий, в ОИЯИ началась разработка новой методики многопетлевых расчетов в квантовой теории поля и физике элементарных частиц, опирающаяся на использование ЭВМ. Это привело к фундаментальным результатам при анализе свойств перенормировки квантовополевых моделей, продемонстрировавшим возможности построения конечных физических теорий (без расходимостей). В другой группе работ был аккумулирован опыт десятилетнего использования системы СКУНШИП, направленный на осуществление полной алгоритмизации процедуры расчета сечений взаимодействия элементарных частиц с учетом радиационных поправок. Разработанная методика была использована для решения важных физических задач, связанных с обработкой и анализом данных крупных экспериментов ОИЯИ NA-4 и АЯКС — СИГМА.

Эффективное использование методов аналитических вычислений на ЭВМ в фундаментальных и прикладных исследованиях, проводимых в ОИЯИ, потребовало значительного развития прикладного математического обеспечения программных систем и, в первую очередь, систем общематематического назначения РЕДЬЮС и ФОРМАК. Разработанные алгоритмы и программы позволили успешно решить ряд сложных нелинейных задач, теоретической и математической физики, интенсивно изучаемых в ОИЯИ. К ним относятся, в частности, анализ влияния нелинейных резонансов на движение заряженных частиц в циклических ускорителях, исследование групповой симметрии и классификация интегрируемых эволюционных уравнений, изучения сложных алгебраических структур, обладающих свойством некоммутативности.

Следует отметить, что авторы внесли определяющий вклад не только во внедрение в ОИЯИ новой методики применения ЭВМ, но и активно содействовали ее массовому распространению в СССР и других странах-участницах Объединенного института. ОИЯИ является признанным лидером методики аналитических преобразований на ЭВМ в наших странах, что нашло отражение в трудах международных конференций, проходивших в Дубне в 1979, 1982 и 1985 гг.

К настоящему времени при непосредственном участии ОИЯИ программные системы и разработанные в Дубне прикладные программы для аналитических вычислений переданы более чем в 60 научных организаций СССР и других стран-участниц, где интенсивно используются в фундаментальных и прикладных исследованиях самых различных областей естествознания.

Н. ГОВОРУН,
член-корреспондент АН СССР,
заместитель директора ЛВТА.



В минувшем году более чем в два раза расширена терминальная сеть базовых ЭВМ. Фото Н. ГОРЕЛОВА.

ОПЕРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ В ФИЗИКЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

Работы этого цикла посвящены не одной, а нескольким физическим задачам. Их объединяет общий методический подход, основанный на анализе свойств семейств операторов в пространстве Гильберта. Они были выполнены в течение последних тринадцати лет, в основном, в Дубне, где авторы цикла в разное время работали в Лаборатории теоретической физики ОИЯИ.

Один из разделов цикла посвящен теории нестабильных квантовых систем. Этой проблемой М. Гавличек и П. Эксер стали заниматься еще в начале семидесятых годов по инициативе академика В. Вotrубы, постоянно возвращаясь к ней в последующие годы с разных точек зрения. Ими не только построена общая теория, она доведена до некоторых вполне конкретных эффектов, например, в проблеме распада протонов. В ходе работы естественно возник вопрос строгого обоснования феноменологических методов, использующих несамосопряженные гамильтонианы, которые часто

применяются также в других областях квантовой физики. Разработка этих проблем началась при участии И. Бланка, немного позже И. И. Колеров предложил применить технику функционального интегрирования. Результатом этих усилий является монография П. Эксера «Незамкнутые квантовые системы и интегралы Фейнмана», выпущенная в свет голландским издательством «Д. Рейдель» в прошлом году.

Наряду с этим в цикл включены работы, посвященные другим темам. Выведены, например, новые свойства операторов Шредингера, в том числе для движения на непривычных многообразиях. Я. Диттрихом и П. Эксером найдены условия туннелирования сквозь сингулярные потенциальные барьеры, имеющие прямую связь с проблемой сохранения топологических зарядов в теориях поля. Разработан новый способ построения неприводимых представлений супералгебр Ли, основывающийся на алгебраическом методе канонических реализаций.

Если современную физику элементарных частиц представить как широко разветвленное дерево, то строгие методы — это ствол, на котором держится крона и по которому поступают животворные соки — идеи. Это сравнение приходит на ум, когда мы говорим о представленном на конкурс 1985 года цикле работ «Операторные методы в физике элементарных частиц». Авторами цикла являются И. Бланк и М. Гавличек (Карлов университет в Праге), Я. Диттрих и П. Эксер (Институт ядерной физики в Ржеже) и Г. И. Колеров (ОИЯИ).

созданном в ЛТФ в 70-е годы под руководством М. Гавличека.

Авторы этих работ в ОИЯИ хорошо известны. М. Гавличек стоял у истоков развития этого направления математической физики в Праге. Он не только ведет научную работу, но и является отличным педагогом и наставником

молодых исследователей. С начала 70-х годов по его инициативе в Карловом университете читается курс лекций «Избранные главы математической физики». Для этих лекций вместе с И. Бланком и П. Эксером им написано обширное учебное пособие, которое завоевало популярность и сейчас готовится в переработанном виде к выходу в свет в издательстве «Академия» в Праге.

После возвращения из Дубны в Прагу в 1977 году М. Гавличек создал в Карловом университете семинар по математической физике, который вскоре хорошо себя зарекомендовал, отличаясь неформальной творческой атмосферой. Здесь не бывает исключений, когда в деловой беседе общаются, спорят член-корреспондент Академии наук со студентом третьего курса. Аспиранты, участвующие в работе этого семинара, в последние годы весьма успешно защитили диссертации. Характерно также то, что большинство участников семинара приходит из «внеуниверситетской» среды: из дру-

гих вузов и институтов, как академических, так и ведомственных.

Сотрудничество пражской группы с Лабораторией теоретической физики ОИЯИ имеет прочные традиции. После отъезда М. Гавличека принял эстафету П. Эксер, работающий в отделе теории элементарных частиц ЛТФ с 1978 года. Он внес большой вклад в развитие этого сотрудничества. В Дубне также зарождались другие плодотворные научные контакты — например, между Карловым университетом и группой теоретиков Лейпцигского университета.

Выдвижение этого цикла работ на конкурс ОИЯИ является объективной оценкой труда авторов в важной и актуальной области. Всегда радует, когда мы видим сплоченный и трудолюбивый коллектив, объединенный не продиктованными сверху задачами, а общими научными проблемами и стремлением к их решению.

Профессор В. МЕЩЕРЯКОВ,
заместитель директора ЛТФ,
В. ЦИММЕРМАНН,
начальник сектора.

ИТОГИ КОНКУРСА РАБОТ НОВАТОРОВ

Жюри под председательством заместителя директора ЛТФ В. И. Лушкова подвело итоги конкурса на лучшее изобретение и рационализаторское предложение за 1985 год.

По разделу «Используемые изобретения» рассматривалось 12 изобретений. Первая премия присуждена коллективу авторов — И. А. Голутину, В. А. Никитину, В. А. Свиридову за изобретение «Способ определения ядерного пробега фрагментов реля-

тивистских ядер». Наш еженедельник подробно рассказывал о результатах, полученных на установке АНОМАЛОН, где использовано названное изобретение.

Вторая премия присуждена сотрудникам ЛЯП Ю. Г. Аленичому, Н. Л. Заплатину, А. Ф. Чеснову — авторам изобретения «Магнитный канал», использование которого на установке «Ф» приводит к существенному увеличению интенсивности выведенного пучка.

Жюри посчитало целесообразным отметить поощрительными премиями Ю. Т. Чубуркова, О. Д. Маслова, Ким Сон Чуня и И. Звару, авторов изобретения «Способ электрохимической обработки пленочных пластмассовых детекторов ядерных частиц» и одного из авторов изобретения «Импульсный ускоритель ионов» — А. М. Кучера (все — сотрудники ЛЯР).

В разделе «Перспективные изобретения» высокой и примерно равной оценки жюри заслуживали четыре работы. Это «Способ формирования электронных колец высокой плотности и устройства для его осуществления» (авторы В. С. Александров, В. П. Саранцев и Г. Д. Шкиров). Путем длительного удержания электронного кольца в сжатом состоянии и «охлаждения» его за счет потерь энергии электронами большой

и малый радиусы кольца уменьшаются, а плотность электронов в кольце повышается, что может создать редкие условия для экспериментов. «Микроскоп», предложенный Л. М. Сороко, будет необходим для обработки потока экспериментального материала, который в недалеком будущем пойдет с пучков установки «Ф». Ограниченное положением о конкурсе, жюри после обсуждения решило отметить поощрительными премиями эти два изобретения. «Стримерная камера» Э. В. Козубского, Э. М. Лишвица, Ю. Р. Луктиньша, М. М. Русина, С. А. Рожнятовской представляет из себя устройство, создающее в медленной плоскости камеры реперные кресты в виде мнимых изображений, что повышает точность обработки результатов. Устройство для измерения интенсивности пучков за-

С ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

ИССЛЕДУЮТСЯ КУМУЛЯТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Большой авторский коллектив сотрудников Лаборатории ядерных реакций, возглавляемый академиком Г. Н. Флеровым, представил на конкурс прикладных работ цикл исследований «Ядерные ультра-фильтры и фильтры с асимметричной структурой».

Многолетний опыт комиссий по экспертной оценке научных и научно-методических работ показывает, что самая правильная оценка дается, исходя из уровня лучших мировых достижений в этой области. Сейчас фирма «Нуклеопор» (США) наладила производство фильтров из поликарбонатной пленки: минимальный диаметр пор составляет около 15 нанометров, а максимальная плотность пор не превышает $6 \cdot 10^8 \text{ см}^{-2}$. Фирма «Нуклеопор» разработала подобные фильтры и из так называемой полиэфирной пленки (она лучше поджаривается по стойкости к воздействию растворителей), однако здесь нижний предел диаметров пор составляет 100 нм. Эти фильтры изготавливают при помощи «кратерного» метода, бомбардируя пленку осколками деления урана-235 тепловыми нейтронами.

Работы, проведенные в Лаборатории ядерных реакций, позволили таким образом оптимизировать операции облучения и травления полиэтилентерефталатной пленки (точного аналога полиэфирной американской), что минимальный диаметр пор в получаемых фильтрах достигает принципиального предела, определяемого размером радиационного нарушения. Это величина порядка нескольких нанометров. Максимальная плотность пор в ядерных ультрафильтрах доходит до величины 10^{10} см^{-2} , что более чем на порядок выше по сравнению с зарубежными образцами. Это преимущество достигнуто в первую очередь за счет высокой интенсивности пучков ускорителей ЛЯР.

В процессе работ над ультрафильтрами установлен ряд интересных закономерностей процесса формирования травимого трека в полимере. В частности, впервые обнаружено, что ускоренный ион, разрушая на своем пути полимер, упрочняет его «обочину», сливая друг с другом молекулы полиэтилентерефталата. Этот эффект интересен не только для теоретической радиационной химии полимеров — он может послужить отправной точкой при разработке новых методов радиационно-химической модификации полимеров путем ионного облучения.

Одна из основных (и важнейших) характеристик любого фильтра — это удельная производительность. У разработанных в ЛЯР ультрафильтров она в 2–8 раз выше, чем у выпускаемых фирмой «Нуклеопор». Однако авторы представленного цикла работ предложили метод дальнейшего увеличения этого параметра. Суть метода заключается в создании особой микроструктуры фильтра при помощи определенной комбинации операций облучения и травления. Фильтры такой структуры названы «асимметричными», они защищены авторским свидетельством. Следует подчеркнуть, что идея, положен-

ная в основу их создания, наверняка получит дальнейшее развитие как метод изготовления микроструктур заданной геометрии.

В настоящее время научная сторона разработок в данной области подкреплена практическим воплощением. Созданы и успешно действуют полуматематические установки для ионного облучения, ультрафиолетового облучения, химического травления. На этих установках проводятся дальнейшие научно-прикладные работы, организован выпуск опытных партий ядерных фильтров.

Несколько слов — о коллективе, выполнявшем представленный на конкурс цикл работ. В него вошли специалисты разного профиля — физики, химики, механики. Но это не значит, что каждый видит и выполняет только свою, узкоспециальную задачу — в основу работы положен коллективный принцип, при котором персональная ответственность за порученный участок работы перерастает в общую ответственность за конечный результат. Авторы этого цикла — сплоченный коллектив, объединенный и организационно, и идейно нацеленностью на получение результатов важного научного и народнохозяйственного значения.

Большая часть публикации данного цикла выдвигалась в последние годы на конкурсы работ молодых ученых, но призов не завоевала. По-видимому, в основу оценок «взрослых» и «детских» работ положены различные принципы.

Недавно поступили сведения, что фирма «Нуклеопор» также собирается налаживать производство ядерных фильтров с помощью пучков ускоренных тяжелых ионов на ускорителе УНИЛАК или его продолжении — синхротроне тяжелых ионов СИС, который войдет в строй в конце 80-х годов. Таким образом, идеи и технологические решения, принятые в Лаборатории ядерных реакций, являются на сегодня самыми передовыми.

В. ПЕРЕЛЫГИН,
начальник сектора ЛЯР.

Прошло пятнадцать лет с того момента, как А. М. Балдинин было предсказано и затем В. С. Ставицкий с коллегами экспериментально обнаружено на синхрофазотроне ОИЯИ новое физическое явление — кумулятивный ядерный эффект. Пятнадцать лет в наше быстро бегущее время — срок не малый. За этот период значительно изменился круг решаемых в физике высоких энергий задач, забыты многие модели и результаты, возникли новые теоретические подходы, а интерес к исследованию кумулятивных процессов не только не ослабевает, но и продолжает постоянно расти. В обзорных докладах на крупных международных конференциях с кумулятивным эффектом связывают первое наблюдение проявлений кварковых степеней свободы в ядрах: это явление положило начало релятивистской ядерной физике.

В нашей стране экспериментальные исследования этого явления ведутся в ИТЭФ, на серпуховском ускорителе, в ЕРФИ, ЛИЯФ. В ряде зарубежных лабораторий «период скепсиса и критичности» сменился интенсивным «развертыванием» работ на новом научном направлении. Такие исследования проводились в научных центрах США — Беркли, Стэнфорде, Батави и в ЦЕРН. В результате всех этих усилий к настоящему времени получен большой набор экспериментальных данных по кумулятивному рождению пионов, каонов, протонов, нейтронов и барийных систем, которые образованы не только в адрон-ядерных и ядро-ядерных реакциях, но и при взаимодействии с ядрами электронов, мюонов, фотонов и даже нейтронов.

Что позволяет столь длительное время сохранять актуальность этих исследований, что привлекает к изучению физики кумулятивных процессов все новых экспериментаторов и теоретиков? Попытаемся ответить на эти вопросы. Сейчас общепризнано, что объяснить

В Лаборатории высоких энергий под руководством профессора В. С. Ставицкого ведутся эксперименты на установке ДИСК, направленные на изучение новой области физики — процессов кумулятивного рождения частиц релятивистскими ядрами.

новый эффект с помощью стандартных методов ядерной физики невозможно. Мы имеем дело с новыми физическими явлениями даже в том случае, когда исследуем фрагментацию ядра на нуклонном уровне. На синхрофазотроне ОИЯИ впервые обнаружены так называемые изотопические эффекты в кумулятивном рождении протонов, усиленные зависимости выхода кумулятивных протонов и барийных систем от атомного веса фрагментирующего ядра и другие.

Исследуемые закономерности очень многообразны (эффект зависит от многих параметров), и в то же время проявляются универсальные свойства, которые истолковываются как общие характеристики ядерной материи. Обнаружены асимптотические свойства ядерных взаимодействий. Экспериментально показано, что асимптотическая область наступает уже при энергиях дубненского синхрофазотрона, что ставит этот ускоритель релятивистских ядер в особое положение. И наконец, осуществив экспериментально режим для рождения кумулятивных мезонов с достаточно большой передачей четырех скоростей, можно изучать кварковые распределения в ядрах. Для этих исследований кумулятивные процессы представляют уникальную возможность.

В большом цикле экспериментов, выполненных на синхрофазотроне ОИЯИ, изучены основные свойства распределений кварков в ядрах. Основной результат исследований состоит в том, что закономерности, вытекающие из экспериментальных данных по куму-

лятивному мезонообразованию, свидетельствуют о существовании в ядрах мультикварковых состояний, сильно отличающихся по своей структуре от свободных нуклонов. Иначе говоря, установлены границы применимости основных представлений об атомном ядре, а именно, граница применимости протон-нейтронной модели ядра.

С самых первых экспериментов по изучению явления кумулятивного мезонообразования авторы исходили из того, что этот процесс осуществляется на кварковом уровне. Такое представление о механизме процесса позволило не только сделать ряд предсказаний для адрон-ядерных реакций, объяснить единым образом всю совокупность экспериментальных данных, но и дать количественные предсказания для экспериментов по глубоководному рассеянию. Эти предсказания были подтверждены в результатах совместного ОИЯИ — ЦЕРН эксперимента NA-4 по измерению в кумулятивной области кварк-партоновой структурной функции ядра в глубоководном мезон-ядерных реакциях. Исследования структурных функций ядер, выполненные в последние несколько лет Европейской мюонной коллаборацией и физиками Стэнфорда, также качественно подтвердили результаты, полученные ранее в Дубне в адрон-ядерных реакциях. Эти результаты многократно обсуждались в докладах ведущих советских и зарубежных ученых на крупнейших международных конференциях, вошли в обзоры, опубликованные в наиболее авторитетных журналах.

Коллекство теоретических работ, в которых предложены различные подходы к объяснению механизма кумулятивных процессов, исчисляется десятками. Дело в том, что эти экспериментальные данные позволяют не только по-новому взглянуть на некоторые проблемы ядерной физики, но и разрабатывать совершенно новые теоретические подходы, связанные с исследованием многокварковых состояний в ядрах и созданием теории сильных взаимодействий — квантовой хромодинамики. Однако явление кумулятивного рождения частиц достаточно сложно, и теория, количественно объясняющая всю совокупность полученных экспериментальных данных, пока не создана.

Таким образом, за прошедшие годы получен большой объем новых физических результатов, открывающих принципиально новую область исследований строения материи, также видны и те задачи, которые необходимо решить. Это исследование кумулятивного рождения струй и различных корреляционных эффектов, исследование кумулятивного рождения резонансов. Есть также экспериментальные указания на то, что при исследовании кумулятивного рождения отрицательных каонов можно будет получить сведения о распределении глюонов в ядрах. Решение данных проблем является сложной экспериментальной задачей, но это и интересно.

А. КОВАЛЕНКО,
К. ТОЛСТОВ.



Директор ЛЯР академик Г. Н. Флеров беседует с журналистами. Фото Ю. ТУМАНОВА.

ряженных частиц высоких энергий», предложенное Г. Г. Воробьевым и А. А. Лариным, позволит решить непростую задачу измерения интенсивности пучков в широком диапазоне.

По этому же разделу поощрительной премией для молодых изобретателей решено отметить изобретение В. Г. Егорова и А. А. Солнышкина «Способ измерения бета-распада и устройств для его осуществления».

С наибольшими трудностями столкнулись жюри при определении победителей конкурса по разделу «Рационализаторские предложения сотрудников лабораторий». Здесь сложно даже просто перечислить работы, заслуживающие поощрения. Промышленная электроника и магнетометрия, обработка металлов и водоподготовка, схе-

мы электропитания самых разных электрофизических установок, конструкция и технология изготовления их узлов — настолько широкой оказалась тематика творчества наших рабочих и инженеров.

Первых премий удостоены два предложения сотрудников ЛНФ. К. Михалкин предложил «Система стабилизации оборотов» подкажного отражателя реактора ИБР-2», где с большой тщательностью проработаны вопросы повышения стабильности и надежности работы очень важной схемы дублирования и защиты от нарушения нормального режима. Автором использована современная элементная база, эффективные счетные логические приемы. В. А. Кошунов в «Приспособлении и технологии обработки штанг длиной до 4,5 м» умело простыми средствами решил задачу обра-

ботки длинномеров на станке с базой 2,5 м. Так были обработаны штанги-направляющие для перемещения магнитоостроителя, использованного в технологии ультразвуковой очистки внутренних поверхностей ЛУЗ-40.

Вторых премий удостоены три предложения сотрудников ЛЯР: В. Н. Павлова — «Устройство и технология вакуумной пайки сифонов детекторов установки «Ф»; А. Н. Кокарева — «Технология изготовления контурных катушек для ЯМР-магнитометра»; В. Н. Власова и С. А. Одиноква — «Изменение конструкции и технологии изготовления септум-антисептума электромагнитной секции канала установки «Ф»».

Среди рационализаторских производственных подразделений первой премии удостоен В. И. Исаенко (ОГЭ) за предложение

«Испытатель приборов безопасности автокранов», вторых премий — В. И. Сиваков (ОП) за предложение «Орелка плазматрона для механизированной резки» и Ю. И. Голубев (ОГЭ) за «Стенд проверки приборов теплотехнического контроля».

Поощрительными премиями для молодых рационализаторов отмечены С. И. Янов (ЛВЭ), С. А. Бодров и И. А. Егоров (ОП).

Итого конкурса на лучшее изобретение и рационализаторское предложение ОИЯИ за 1985 год еще раз подтверждают высокий творческий потенциал коллектива Института, нацеленность его на решение ближайших и перспективных задач ускорения научно-технического прогресса.

Л. БЕЛЯЕВ,
член жюри конкурса.



5 июня —
Всемирный
день охраны
окружающей
среды

ВЫПУСК № 33 СОВЕТА
ОБЩЕСТВА
ОХРАНЫ ПРИРОДЫ
В ОИЯИ

★ ОПЫТ ДРУЗЕЙ

„БРОНТОЗАВР
ЭТОГО НЕ ПЕРЕЖИЛ!“

Есть у Дубны такое притягательное свойство: уезжая из города, люди хранят воспоминания о его сверах, соснах, прогулках по лесным тропинкам. И Оля Тучкова, вернувшись с родителями в Чехословакию, пишет письма своим друзьям, с которыми училась в дубненской школе. С благодарностью вспоминает дни, когда вместе с подружкой ходила в лес любоваться подснежниками в окрестностях города. В Дубне она не только училась в школе, но и будучи студенткой Одесского университета делала в ОИЯИ дипломную работу. Ей очень многое дорого в нашем городе, и интерес к работе по охране природы был, конечно, не случайным. У себя на родине она принимает активное участие в природоохранном движении молодежи ЧССР. Вот как об этом О. ТУЧКОВА рассказывает в письме в Дубну.

«Бронтозавр этого не пережил!» — под таким девизом молодежь Чехословакии ведет работу по охране природы, а само движение так и называется «Бронтозавр». Началось все в 1974 году, когда Социалистический союз молодежи (ССМ) провел акцию, посвященную Году охраны окружающей среды. Тогда и был выбран символ природоохранной работы — оранжевый бронтозавр в треугольнике. За одной акцией последовала другая, с каждым годом в работу по охране природы включалось все больше молодежи. И уже с 1978 года во всех районах и областях страны при комитетах всех уровней созданы и работают отделы или штабы движения «Бронтозавр», которыми руководит центральная комиссия при ЦК ССМ в Праге.

«Бронтозавр» сплотил вокруг себя очень много людей. Как удалось этого достичь? Вначале в молодежных журналах публикуются объявления об очередном природоохранном мероприятии. Принять в нем участие может каждый, для этого нужно послать свое заявление. Только делать надо это побыстрее, чтобы успеть записаться — желающих прийти на помощь «Бронтозавру» много. Какую работу выполняют активисты этого движения? Сажают деревья, очищают лес, ведут поиски и ликвидацию «диких свалок», занимаются выявлением и охраной колодезев, прокладывают научные тропинки в заповедниках, размечают их границы, создают детские игровые площадки из природных материалов (дерево, камни), обновляют туристские тропы. Делается и многое другое, необходимое для охраны природы.

Для выполнения очередного мероприятия «Бронтозавры» участники движения собираются в летних школах охраны природы, живут в палатках. Для них организуются игры и развлечения, но это в свободное время. А 6—8 часов люди работают, причем бесплатно. Их питание, организацию развлечений и другие мероприятия спонсирует Союз молодежи.

Чаще всего постоянно участвуют в «Бронтозавре» студенты. Они

создают дружины и берут шефство над каким-то участком земли. Он может быть расположен и около их дома, и далеко за городом, куда шефы выезжают на субботу и воскресенье. Чтобы добровольцы своим старанием не принесли больше вреда, чем пользы, в лесу за их работой следят лесничий. Он и дает советы, что и как нужно делать. В городе активистам «Бронтозавра» помогает организовывать работу кто-нибудь из специалистов предприятия, которому принадлежит вся городская зелень (у нас это называется «сады, леса, огороды»). Они же выдают все необходимые инструменты, саженцы, удобрения. Эта помощь принимается охотно, только силами самих предприятий столько сделать было бы невозможно.

Люди, постоянно работающие в «Бронтозавре», обязательно занимают на курсах, где изучают экологические проблемы, участвуют в семинарах, организуются обобществом охраны природы. Все это проводится по вечерам, после трудового дня, а чаще всего семинары организуются в выходные, с выездом на природу.

Кроме молодежных дружин создаются и пионерские отряды «Бронтозавра». Они действуют так же, как и молодежные дружины, только масштабы их работы меньше, и у каждого есть опытный вожатый. Для них весной и осенью организуются общереспубликанские соревнования участников движения «Бронтозавр». Предварительно дети на протяжении нескольких месяцев выполняют различные задания — результаты сообщают по почте. А в соревнованиях участвуют лучшие. На слете один день посвящается работе по программе «Бронтозавр». Когда я училась в гимназии, наш класс был очень дружным, хотя, честно говоря, нам не хватало опытного советника. Во время каникул мы делали тропинку в заповеднике, по которой могут ходить люди, иначе вход в заповедник запрещен. Это были великолепные каникулы! Сейчас я продолжаю дружить с «Бронтозавром» уже как вожатая пионерского отряда.

★ ТЕМУ НАЗВАЛИ ЧИТАТЕЛИ

Монолог В защиту тополей

Когда вы, уважаемые читатели, найдете время и желание для прогулки по улицам или утопающим в листве уютным дворикам Дубны, и, если созерцая красоту вокруг, вы не захотите лишиться доброго настроения, — обойдите стороной двор по улице Мира, 28 в Ленинградской, 20... Грустное событие произошло в нашем городе. Это не преувеличение.

Кажется, всем давно известно, что «дерево — вечное искусство», как писал Л. Н. Толстой, что зеленые насаждения — не только украшение нашего быта, но святая святых, они вместе с нами, людьми, составляют живую природу и имеют такое же право дышать, как и мы. Но есть забывчивые и равнодушные к зеленым нашим друзьям.

Так вот, если вы пойдете по вышеуказанному адресу, то вместо растущих совсем недавно тополей обнаружите пни. И, если вы умеете считать возраст деревьев по кольцам на их срезах, то поймете, что им было не более 30 лет. В общем, эти тополя — ровесники города.

Наверное, можно бы возле этих пней установить доску с увеличенными в несколько раз строками из акта, составленного 15 апреля нынешнего года комиссией, которая расследовала факт уничтожения живых, «крепких» деревьев: «Группа наиболее несознательных квартиросъемщиков... самовольно произвела вырубку 13 тополей в пятницу вечером 11 апреля и в понедельник вечером 14 апреля вырубил еще 7 тополей».

На виду у прохожих, у соседей, возвращавшихся домой и наблюдавших «картину» из окон и балконов, тринадцать человек пилили деревья... В официальных документах это положено называть «вырубкой», но дело не в терминологии, а в сути. Даже не стоило

важно теперь, кто первым начал «работу», кто присоединился к «героическому поступку» позже и какую часть «дела» выполнял. Но вот как эти люди сами объясняют свое участие в «операции». «Пилить начал из-за того, что в квартире темно, сыро. Деревья заслоняют все окна, сказали, что на это есть разрешение» (Мельников А. С.). «Принимал участие в спиливании деревьев без соответствующего на то разрешения» (Магдальский В. В.). «Сам деревья не пилил, принимал участие в переносе спиленных веток» (Марьин И. С.). «Пилить начала потому, что в квартире сырость, летом летит пух, в квартире темно» (Смирнова Р. А.).

Значит, деревья мешали? Тогда вернемся к акту комиссии. «В результате тщательного обследования этого вопиющего факта комиссия пришла к выводу, что только 3 тополя были расположены к дому № 20 по улице Ленинградской на расстоянии 6 метров, что в общем-то по техническим условиям допускается, когда деревья должны располагаться не ближе 5—6 метров к дому; так что вырубка этих трех тополей уже является нарушением со стороны квартиросъемщиков, а остальные 17 тополей расположены по отношению к домам на расстоянии 9—15 метров». Можно к этому добавить, что рядом с домом № 28 по улице Мира растет пустый, высокий, до второго этажа кустарник — в одном метре от стен и окон, его «лесосрубы» покадили.

Возможно, комментарии излишни, но необходимо напомнить о решении исполкома горсовета, принятом два года назад по просьбе организации общества охраны природы в ОИЯИ. Кстати, с этим документом знакомила и наша газета, и редакция городского радиовещания. Согласно решению

исполкома самовольная вырубка деревьев и в лесу, и на территории города запрещена. Исключение составляют случаи, когда кусты расположены более чем в полтора метра, а деревья — в пяти метрах от стен домов. Если это так, жители пилят в ЖЭК заведение, образуется комиссия в составе агронома, председателя домового комитета, представителя санэпидемстанции и ЖЭКа, которая делает заключение и представляет его на утверждение исполкома городского Совета народных депутатов. Лишь получив разрешение (постановление), работники коммунальной службы имеют право спилить или срубить кустарник, деревья. Причем делают это только строго или ранней весной, или поздней осенью, когда деревья «спят». И такие случаи бывают — в нынешнем году по заключению комиссии и с разрешения исполкома городу пришлось лишиться 38 деревьев.

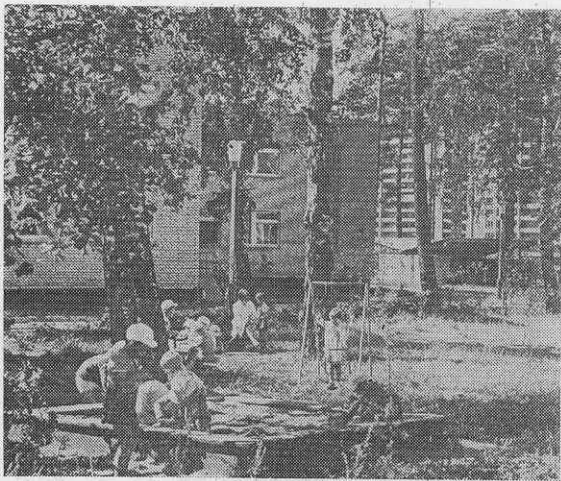
Во времена рождения Дубны в институточной части каждую весну проходили большие субботники по озеленению. Тогда в основном и надели свой зеленый наряд наши улицы и дворы. Теперь одна из тех, кто принимал участие в спиливании двадцати тополей, не без гордости призналась: «Я их сама сажала».

Административная комиссия горисполкома рассмотрела дело о самовольной вырубке тополей, определив ее как нарушение ст. 63 Кодекса РСФСР об административных правонарушениях и подвергла всех тринадцать человек штрафу по 5 рублей каждого (хотя по закону можно было штрафовать на сумму и до 50 рублей). Кроме того, согласно решению исполкома каждый из нарушивших закон должен посадить по 5 деревьев или кустов в том месте, которое определит агроном. Это пока не сделано, а из всей группы правонарушителей уплатила штраф лишь половина, остальные все еще явились на административную комиссию. Не все из них согласны с вынесенным «суровым» решением. Поэтому теперь приходит заявления, в которых некоторые граждане, перечисляя свои заслуги перед Родиной, пишут, что они «ничего общего с деревьями во дворе не имеют» (это, разумеется, цитата из заявления) и выражают решительный протест.

Может быть, вам сейчас вспомнится фильм «Баллада о солдате», где старый грузин чуть ли не под танк бросился, чтобы защитить от своих же соотечественников виноград, который рос на немецкой земле. Это была война, показанная в кино. А в жизни разве иначе?

Летним днем среди берез и сосен.

С. МАЗЕИНА.



ХРОНИКА

★ На заседании совета первичной организации ВООП в ОИЯИ были подведены итоги весенних субботников, рассмотрен план организации рейдов общественной инспекции, утверждены социальные обязательства по природоохранной работе первичной организации ВООП в Институте.

★ В социальную ответственность намечено продвигать практическую природоохранную деятельность, обеспечить не менее 250 человеко-выходов на работы по благоустройству и уборке зеленой зоны города. В течение года планируются организовать пересадку молодых дубок у Ратинского бора; провести не менее 12 рейдов общественной инспекции ВООП. Советом первичной организации ВООП намечено систематически вести природоохранный контроль строительных объектов.

★ Во время весенних субботни-

ков первичными организациями ВООП в ОИЯИ, как и раньше, проводилась работа по уборке закреплённой за подразделениями Института лесной зоны. Сотрудники ЛВТА привели в порядок лесопарк Черной речки, прилегающий к жилому массиву квартала 22. Проводились и работы по благоустройству и озеленению территории вокруг нового корпуса 134.

★ Очисткой территории чернореченского бора занималась и группа сотрудников ЛЯР. В лесу, прилегающем к ЛВЭ, работали сотрудники Отдела новых методов ускорения и Лаборатории высоких энергий. Проведена посадка деревьев, были оборудованы и благоустроены места отдыха.

★ Лесотехнические работы в основной роше у Дома культуры «Мир» выполняли сотрудники Лаборатории теоретической физики.

А сотрудники Лаборатории ядерных проблем вышли на весенние субботники вместе с учениками подшефной школы. Ими подготовлена территория под посадку деревьев, с участием школьников приведен в порядок лесной участок у стелы.

★ Опытное производство шефствует над Ратинским бором, где в этом году была проведена уборка сухого валежника и суховаля.

На субботники в лесную зону вышли всего около 140 человек.

★ Общественной инспекцией ВООП в апреле и мае проведено два рейда по охране первоцветов. На заседаниях совета первичной организации ВООП в ОИЯИ обсуждены маршруты летних рейдов по местам массового отдыха и лесной зоне, обращено внимание на необходимость установления связи общественной инспекции с добровольной народной дружиной.



По городу шагает духовой оркестр.

И ПЕСНЯ ЛЮДЯМ ТАК НУЖНА!

ТАК НАЧАЛСЯ ПРАЗДНИК

Нарядные дубенцы, множество детей в большом зале Дома культуры «Мир», сцена украшена цветами... Призывный звук фанфар заставляет стихнуть зрительный зал, и яркий свет юпитеров заливал сцену. Так торжественно и красиво начался IV праздник песни пионеров и школьников, посвященный 30-летию Дубны, который все мы ждали с таким нетерпением. Ждали праздника детства, песни, дружбы и, конечно, готовились встретить его гостей — 27 детских творческих коллективов со всех концов страны. И вот под маршевые звуки известной всем песни «Пусть всегда будет солнце!» проходили в зале заполняют хоры. Со сцены участников праздника приветствуют председатель исполкома горсовета В. А. Серков, председатель оргкомитета секретарь ГК КПСС В. П. Кашатова, народный артист СССР профессор В. Г. Соколов.

Известный педагог К. Д. Ушинский сказал однажды, что если поет тысяча человек, их сердца соединяются в одно большое поющее сердце. Ритм биения такого сердца ощутили все присутствующие в зале, когда сводный хор под управлением Владислава Геннадьевича Соколова исполнил песню «Слава». Слава на небе солнцу высокому, месяцу ясному, всем народам, всей стране нашей солнечной, всей земле необъятной слава! Эти слова, мелодия стали лейтмотивом концерта, открывшего праздник песни.

«Лауреат премии Ленинского комсомола и комсомола Подмосковья детская хоровая студия «Дубна». Художественный руководитель коллектива — заслуженный работник культуры РСФСР, отличник народного просвещения Ольга Николаевна Ионова», — объявляет ведущая. Этому коллективу, организатору и зачинателю подобных праздников, благодарю которым Дубна сняла известность города поющего, где на высоком уровне поставлено не только хоровое пение, но и эстетическое воспитание детей, предоставлено право первым подняться на сцену. Сколько раз приходилось слышать выступления ребят, и все равно каждый раз испытываешь волнение при первых звуках знакомых мелодий. «Песня о Дубне» О. Мироновой была встречена долгими благодарными аплодисментами. Также тепло принимали слушатели детский хор из Градце Крапове. Абсолютно все — и профессионалы, и просто любители хорового пения отметили высокую исполнительскую культуру этого коллектива из Чехословакии. Нет смысла описывать прелесть звучания и удовлетворение, полученное от соприкосновения с прекрасным искусством — надо услышать все самому. Забегая вперед, скажу только, что через день малый зал Дома культуры, где давал концерт этот хор, был заполнен до отказа. А пока короткое интервью после выступления с руководителем и дирижером хора Иржи Спаломом.

— Пожалуйте, несколько слов о хоре.
— Это сборный коллектив, на четырех подготовительных отделениях и в концертном хоре объединяющий 400 детей. В нашем репертуаре произведения известных чешских композиторов Сметаны, Дворжака, Эбена, Фишера, а также современных авторов Лоудюва, Гурника, Райхела. Только за последние пять лет было дано 80 больших концертов; хор побывал в Болгарии, Венгрии, ГДР, Бельгии.

— Коллектив впервые в Советском Союзе. Как встретила вас Дубна?

— Очень гостеприимный город, который радуется обилием зелени на улицах и детскими улыбками. А главное — здесь любят и понимают музыку.

— Один коллектив сменяет другой. Каждый отличается от предыдущего и манерой ис-

полнения, и звучанием, и подбором репертуара. Хоровая студия «Балтика» представляет единую композицию «Картинки с выставки» в четырех частях Мусоргского; детская хоровая капелла музыкальной школы Красногвардейского района Ленинграда знакомит нас с родным городом песней «Юный Ленинград». Мелодии современных композиторов Бабаджаняна, Тариавердиева, Саободы исполняет лауреат премии комсомола Подмосковья ансамбль скрипачей города Химки.

Надо отметить, что на концерте было много радостных неожиданностей. Думаю, Ольге Николаевне Ионовой было приятно услышать благодарность за ее неутомимость, массу энергии, которые приложила она для организации большого песенного форума, от руководителя Ленинградского хора радио и телевидения заслуженного деятеля искусства РСФСР Ю. М. Славинского (он был ее первым учителем); песни в исполнении его сегодняшних воспитанников; а всем участникам и гостям праздника — текст телеграммы, полученной от лауреата Ленинской премии профессора Д. Д. Кабалевского: «...Сердечно поздравляю IV праздник песни. Желая, чтобы он прошел радостно и успешно. Дружеский Кабалевский». Покорила слушателей своей непосредственностью и в то же время умением держаться на сцене, сильным красивым голосом Сигита Паулаускайте, которая в свои семь с небольшим лет уже имеет звание лауреата республиканского конкурса.

Во втором отделении концерта детский эстрадный ансамбль «Радуга», выступление которого накануне многие смотрели по Центральному телевидению, показал музыкально-танцевальный спектакль «Земля детей». «Если бы я был волшебником... Я бы сделал так, чтобы люди не умирали... Чтобы они были добрыми... Чтобы на праздники дарили друг другу подарки... Чтобы не было на земле голодных детей и сирот. Чтобы мама почаще улыбалась, а в школе ставили только хорошие отметки». Ребята мечтали со сцены о самом сокровенном, но это и их мечты в жизни, ведь многие из них были авторами стихотворного текста спектакля. В нем было все: твенский юмор, несущий тепло и радость, раскрывающий внутренний мир юных человеческих существ, в котором черное дано в противопоставлении светлому; герои сказок польского писателя, педагога, врача Януша Корчак предупреждали всех сидящих в зале — война спит, но она может проснуться в любую минуту, и мы должны быть готовы защитить добрый мир детства, должны бороться за него делом, словом, песней.

С. ЖУКОВА.

ИНТЕРВЬЮ У «РАДУГИ»

«Земля детей» — так назвали свой спектакль маленькие артисты из города на Неве — участники детского эстрадного ансамбля «Радуга» Ленинградского Дворца молодежи. Они — главные герои и создатели своеобразного галла-представления, построенного по законам драматургии и включающего в себя музыку, танец и декламацию.

Когда и как родилась эта необычная постановка — с такого вопроса и началась наша беседа с художественным руководителем ансамбля В. В. Печатиной.

Музыкально-хореографический спектакль «Земля детей» мы вместе с ребятами задумали в честь XII Всемирного фестиваля молодежи и студентов в Москве. Главное, что нам хотелось выразить в этой работе (как, собственно, и в других наших спектаклях), — мысли, чувства, мечты самих юных участников ансамбля. Но если до сих пор у нас были в основном концертные програм-

мы, композиции, то теперь мы захотели создать свою постановку, тему которой определил форум молодежи. И начали мы с совместных размышлений о мире и войне, о добре и зле. Что любят дети, чего боятся, о чем мечтают? Ответы на эти вопросы и составили канву повествования.

«Радуга» уверена, что все дети планеты умеют понимать друг друга, где бы они ни жили: в Чили, Японии или Афганистане. Поэтому мы «прошли по горячим точкам» земного шара и решили, что, как и в сказках, так и в жизни, добро должно обязательно победить зло. В общем, ребята явились соавторами спектакля. А поэтесса Татьяна Калининна и композитор Сергей Баневич записали их раздумья и облекли в музыкально-поэтическую форму. И еще мы стремились к тому, чтобы девочки и мальчики не играли роли, а выражали свое отношение к жизни и ее проблемам. За эту постановку наш коллектив был удостоен премии Ленинградского отделения Союза композиторов СССР.

Ансамблю «Радуга» исполнилось 10 лет. Расскажите немного о его биографии.

Да, перед самой нашей поездкой в Дубну ленинградцы увидели юбилейный концерт ансамбля. Роано 10 лет назад мы, группа выпускников Ленинградского института культуры имени Н. К. Крупской, которых объединяли любовь и профессиональный интерес к детскому творчеству, пришли в только что открывшийся на Петроградской стороне Дворец молодежи и предложили свои услуги.

Дети любят театр, потому что в нем видят игру — любимое их занятие. А песни, танцы, стихи — самое верное средство самовыражения. Поэтому мы стали искать действенный поворот игры и создавали «армию», театральные номера, которые стали затем тематическими программами.

Вера Владимировна, хотелось бы уточнить, вы принимали в свой коллектив только детей с артистическими наклонностями?

Нет, приглашали всех желающих мальчиков и девочек в возрасте от 6 до 12-13 лет, даже если у них не было выраженных музыкальных или хореографических способностей. Таким образом, мы создали ансамбль в сто человек. Более десяти наших выпускников уже поступили в театральные вузы. Но главная цель руководителей ансамбля — разбудить в ребятах интерес к творчеству. С первого дня создания «Радуги» работают несколько отделений: вокальное, хореографическое, драматическое. Есть у нас свой инструментальный ансамбль. От песенно-танцевальных композиций мы перешли к театрализованным постановкам. Так был создан музыкальный спектакль «Мальчиш-Кибальчиш» с использованием пантомимы (буржуинов, то есть взрослые роли, играют артисты театра «Лицедеи», руководимого В. Полуниним). Подготовлено также несколько программ, которые мы показывали и в ГДР, и в городах нашей страны. Участвовал ансамбль и в фестивале Центрального телевидения «Веселье нотки», где был удостоен звания лауреата.

В нашем городе ленинградская «Радуга» уже не впервые. Установились дружеские контакты, взаимный интерес!

В Дубну мы приезжаем второй раз. Два года назад зимой мы были здесь по приглашению художественного руководителя хоровой студии «Дубна» О. Н. Ионовой и участвовали в открытии серии абонемента концертов для школьников. Мы очень рады, что попали в этот славный, прекрасный город на праздник песни пионеров и школьников. Вместе со множеством ярких впечатлений мы увезем в Ленинград дорогую память и адреса наших друзей. Земля детей всегда богата дружбой.

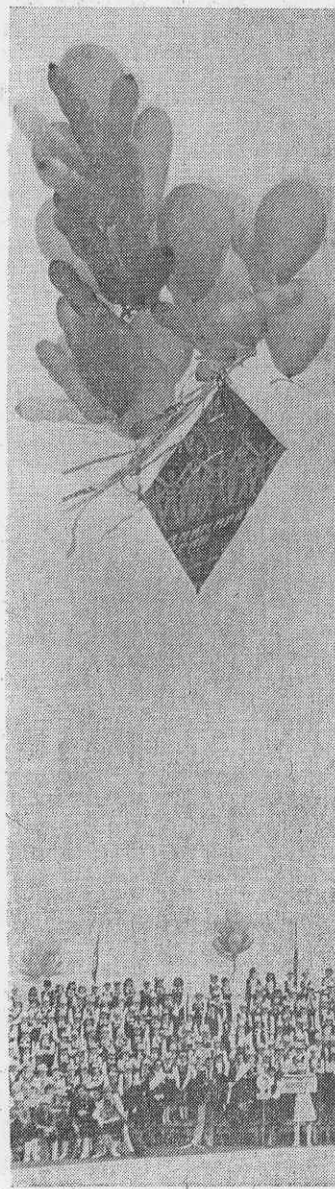
С. МИХАЙЛОВА.

Фоторепортаж

Е. Сметаниной,

Ю. Туманова

1, 7, 8 стр.



Лети, воздушный змей!

