



# ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 89 (2482)

Вторник, 4 декабря 1979 года

Год издания 23-й

Цена 2 коп.

## Единый политдень

В соответствии с решением бюро Дубненского ГК КПСС о проведении в третий четверг каждого месяца единых политдней, 22 ноября в 30 трудовых коллективах города состоялся политдень по разъяснению постановления ЦК КПСС «Об улучшении работы по охране правопорядка и усилению борьбы с правонарушениями».

В этот день лекциями на заседании «Тензор», Опытном производстве ОИЯИ, ЗЖБИДК, ЗНО, автотранспортном предприятии, автобазе, в СМУ-5, торге, ОРСе ВРГС, ЖКУ и других коллективах выступили второй секретарь городского комитета партии И. В. Зброжек, председатель партийной комиссии при ГК КПСС Л. В. Сергеева, начальник городского отдела внутренних дел В. Е. Федоров, заместитель начальника ОВД по политико-воспитательной работе В. А. Науменко, председатель

народного суда В. Ф. Виноградова, судья Н. Л. Афанаев, сотрудники ГОВД И. П. Башков, В. В. Куликов, А. Г. Старостинов, В. А. Шабаева, Д. А. Кузьмищев, С. И. Крендлев, юристы В. М. Кацлев, Н. А. Иванов, А. Я. Гоголев и другие.

Борьба за укрепление социалистического правопорядка, на которую нацеливает постановление ЦК КПСС «Об улучшении работы по охране правопорядка и усилении борьбы с правонарушениями», является сейчас неотъемлемой составной частью всей организаторской и идеологической работы. Выступающие подчеркнули, что необходимым звеном в деле формирования нового человека — строителя коммунизма является вооружение каждого советского гражданина высокой политической культурой, глубоким пониманием своих прав и обязанностей.

В своих выступлениях лекторы разъяснили указания ЦК КПСС по активизации борьбы с антиобщественными проявлениями, рассмотрели главные вопросы обеспечения социалистической законности, конкретизировали задачи правоохранительных органов, а также партийных, государственных, хозяйственных, профсоюзных, комсомольских организаций, всех трудающихся по дальнейшему улучшению профилактики правонарушений и укреплению трудовой дисциплины, подчеркнули необходимость проведения всей воспитательной работы с учетом положения в каждом трудовом коллективе.

В проведении единого политдня приняла участие лектор МК ПОС В. В. Жигулевская.

**Н. ШЕШКИНА.**  
ответственный секретарь  
городской организации  
общества «Знание».

## Зарегистрировано открытие

29 ноября 1979 года Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий зарегистрировал открытие, сделанное группой ученых Объединенного института ядерных исследований, — «Прямое выбивание дейtronов из ядер протонами высокой энергии».

Основным источником сведений о структуре ядер являются опыты, в которых ядра подвергаются бомбардировке различными частицами высокой энергии — протонами, нейтронами и мезонами. Было общепринятым считать, что падающая частица высокой энергии может или испытать взаимодействие со всем ядром как целое, или же, попав внутрь ядра, испытать рассеяние либо на одном из нуклонов ядра, либо, в случае сложных ядер, последовательно на нескольких нуклонах.

Существенные корректировки в эти представления пришло внести после того, как в 1956—1957 годах в только что созданном Объединенном институте ядерных исследований группа физиков в составе Л. С. Ажгирея, И. К. Взорова, В. П. Зрелова, М. Г. Мещерякова, Б. С. Неганова и А. Ф. Шабудина обнаружила не известный ранее процесс — прямое выбивание

дейtronов из ядер протонами высокой энергии.

Эта группа физиков изучила взаимодействие с ядрами различных элементов протонов, укорененных до энергии 680 миллионов электронвольт на крупнейшем в то время шестиметровом синхроциклотроне. Для анализа возникающих при этом продуктов ядерных реакций использовался большой магнитный спектрометр, обладавший высоким энергетическим разрешением.

В результате систематических исследований импульсных спектров вторичных частиц удалось обнаружить, что налетающие высокозергичные протоны выбивают из ядер не только отдельные протоны и нейтроны, но и наилучшие ядра — дейtronы, энергия связи которых в сотни раз меньше энергии, с которыми они испускаются в таких соударениях.

Неожиданным и существенным оказалось то, что процесс выбивания дейtronов из ядер протонами протекает приблизительно так же, как и упругое рассеяние протонов на свободных дейtronах. Все эти факты свидетельствуют о том, что быстрые протоны внутри ядер, наряду с рассеянием на отдельных нуклонах, иногда испытывают

также и коллективные взаимодействия с протон-нейтронными парами, завершающиеся испусканием дейtronов высокой энергии.

За прошедшие годы существование явления прямого выбивания дейtronов из ядер было многократно в широкой области энергий налетающих частиц подтверждено в ряде лабораторий у нас и за рубежом и продолжает изучаться. Этот процесс стал прототипом большого класса ядерных расщеплений, протекающих с испусканием высокозергичных фрагментов, таких, как ядра триплита, гелия и др. Совокупность полученных в этой области данных послужила основой успешно развиваемой в настоящее время так называемой кластерной модели ядер, в которой предполагается не однородное, а комковатое распределение вещества по объему ядра.

Не исключено, что для понимания явления прямого выбивания из ядер высокозергичных фрагментов потребуется привлечь представления о внутренней структуре самих нуклонов.

Само явление прямого выбивания дейtronов из ядер и метод его обнаружения дали в руки физиков новые возможности для изучения структуры ядер.

## Информация дирекции ОИЯИ

Сегодня в Дубне начало работу очередное совещание по обработке снимков с однометровой водородной пузырьковой камеры, организованное Объединенным институтом ядерных исследований. Совещание посвящено исследованиям взаимодействия ядер гелия с водородом при 8,6 и 14 ГэВ/с и методическим вопросам обработки результатов эксперимента. На нем будут также рассматриваться проекты публикаций, подготавливаемых исследовательскими коллективами, сотрудничающими на этой установке, и программа исследований на 1981—1985 гг. В совещании принимают участие ученые ПНР, СССР, ЧССР и Франции. Совещание закончит свою работу 6 декабря.

Со 2 по 6 декабря в Москве проходит III Всесоюзная конференция «Фотометрия и ее метрологическое обеспечение», которую проводит Всесоюзный научно-исследовательский институт оптико-физических измерений. На конференции работают следующие секции: фотометрическая аппаратура и ее элементы; фотометрия некогерентного излучения; фотометрия лазерного излучения и голограммические измерения; метрологическое обеспечение измерений параметров и характеристик источников излучения в оптическом диапазоне частот. С докладом «Регистрация синхронного излучения в коллекторном ускорителе тяжелых ионов в условиях импульсных помех» на конференцию выступит сотрудник Отдела новых методов ускорения В. М. Лачинов.

В специализированном совете при Лаборатории ядерных проблем состоялась защита диссертаций

на соискание ученой степени доктора физико-математических наук — Ю. А. Батусовым на тему «Исследование структуры ядра в процессах двойной перезарядки пи-мезонов и захвата пи-минус и мю-минус мезонов ядрами»;

на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук — Ж. К. Карапяном на тему «Парциальные сечения и инклузивные характеристики процессов образования нейтральных странных частиц во взаимодействиях отрицательных пионов с протонами при 5 ГэВ/с».

## Меридианы сотрудничества



### Милан — Дубна

В течение десяти дней в Дубне находилась группа итальянских ученых из Физического института в Милане — профессор Пьерлуиджи Фрабетти, доктор Фернандо Паломбо и Мария ди Корато. Их пребывание в ОИЯИ было связано с участием в исследованиях, выполняемых с помощью магнитного искрового спектрометра.

В экспериментах на ускорителе протонов в ИФВЭ в Серпухове в 1976 и 1977 гг. был получен 1 млн. 200 тыс. фотографий взаимодействий частиц при энергии 40 ГэВ с ядрами. Значи-

тельная часть этого экспериментального материала обрабатывается итальянскими физиками в Милане и в Национальном центре по обработке данных в Болонье, а также на ЭВМ в ЦЕРН.

Итальянские физики приняли участие в совещании по совместным исследованиям на основе материалов, полученных в экспериментах на МИС. Они побывали в научно-исследовательских институтах Узбекистана, ознакомились с достопримечательностями Ташкента, Самарканда и Бухары.

В. ШВАНЕВ.

## С XIX отчетно-выборной конференции

## ОМК профсоюза в ОИЯИ

### НАМЕЧЕННОЕ — ВЫПОЛНИТЬ

30 ноября в Доме культуры «Мир» состоялась XIX отчетно-выборная конференция ОМК профсоюза.

Руководствуясь решениями XXV съезда КПСС и XVI съезда профсоюзов, постановлениями пленумов ЦК КПСС, ВЦСПС и ЦК профсоюза, а также решениями XVI—XVIII конференций ОМК, профсоюзные коллективы ОИЯИ сосредоточили свои усилия на выполнении конкретных планов четвертого пятилетки.

Достигнуты большие успехи в создании и усовершенствовании базовых и экспериментальных установок. Коллектив Института добился заметных успехов в развитии экспериментальных и теоретических исследований в физике элементарных частиц, атомного ядра и конденсированных сред. В Институте успешно ведется работа по организа-

ции социалистического соревнования и движения за коммунистическое отношение к труду.

Среди основных мероприятий, проведенных в соответствии с решениями предыдущих конференций, были перечислены такие, как перевод домов старой части города на горячее водоснабжение (216 квартир), начавшее строительства пионерского лагеря-профилактория, перевод на круглосуточную работу лифтов в высотных домах. Под санитарно-техническим кооперативом решением Мособлсполкома выделено подразделение ОМК 34 га земли. Проектом титула предсмотрино в 1980 г. начало строительства детского комбината в районе Черной речки.

В выступлениях делегатов конференции, принявших активное участие в обсуждении отчетного доклада, были высказаны конкретные предложения по совершенствованию профсоюзной работы, улучшению условий труда и быта сотрудников ОИЯИ.

Окончание на 2-й стр.

Окончание. Начало на 1-й стр.

Старший научный сотрудник Лаборатории ядерных реаляций В. Л. Михеев в своем выступлении рассказал об организации социалистического соревнования в лаборатории, об успехах, достигнутых коллективом ЛЯР за последние годы. В выступлении было высказано предложение при организации соревнования, подведении его итогов больше внимания уделять вопросам повышения производительности труда, рационального использования научных кадров.

Начальник Отдела главного энергетика В. И. Федоров рассказал о трудностях, с которыми столкнулся коллектив, выполняя работы по переводу домов старой части города на горячее водоснабжение. Главная из них — нехватка кадров специалистов. Из-за этого намеченный график выполняется пока лишь на 30 процентов. Поэтому необходимо принять меры по подбору квалифицированных кадров, искать формы морального и материального поощрения лучших работников.

О работе, проводимой жилищной комиссией ОМК профсоюза, рассказал на конференции ее председатель С. А. Ивашкевич. Он обратил внимание на то, что настало пора организаций города, обслуживающей ЖКХ, медсанчастью, ОРСом, выделять жилье для сотрудников этих подразделений, входящих в состав ОМК профсоюза.

Председатель бытовой комиссии ОМК профсоюза Э. В. Котогоров высказал предложение продолжить работы по горячему водоснабжению старых домов на кооперативных началах, организовав при этом изготовление необходимых деталей, оборо-

## НАМЕЧЕННОЕ — ВЫПОЛНИТЬ

рудования в централизованном порядке. Бытова комиссия считает также необходимым начать в институтской части города строительство детского игрового городка.

О первых шагах в деятельности садово-паркового товарищества «Весна» рассказал участникам конференции его председатель А. В. Андрюсов.

Председатель правления А. М. Вайнштейн сообщил участникам конференции об итогах смотра физкультурно-массовой работы в лабораториях и подразделениях ОИЯИ, назвал лучшие спортивные коллектизы: ЛНФ, ЛВТА, ЛЯП, ОГЭ, РСУ и др. В выступлении были также затронуты вопросы проведения производственной гимнастики, организации спортивной работы с детьми на базе школ. Для дальнейшего развития спортивно-оздоровительной работы среди сотрудников ОИЯИ нужно в ближайшие годы приступить к расширению спортивной базы Института.

Делегат от профсоюзной организации Лаборатории ядерных проблем Н. А. Кучинский в своем выступлении высказал предложение сотрудников лаборатории о необходимости расширения магазина «Ромашка», улучшения организации торговли, а также о распределении путевок в Дом отдыха «Дубна».

Заместитель начальника ОРСа А. Н. Попроцкий рассказал о совершенствовании форм торговли, о перспективах развития торговой сети в ближайшие годы, ответил на вопросы участников конференции.

Председатель правления До-

ма культуры «Мир» Ю. А. Батусов в своем выступлении остановился на трудностях, которые мешают развернуть культурно-просветительскую работу в более широких масштабах.

На конференции выступил секретарь комитета ВЛКСМ в ОИЯИ В. Сенченко. Он обратил внимание участников профсоюзной конференции на предложение комсомольцев Института о творческой подготовке к широкому празднованию в Дубне Дня советской науки. В выступлении были также затронуты проблемы обеспечения жильем семей молодых сотрудников Института и вопросы повышения общественной активности молодежи.

О трудностях, с которыми сталкиваются в своей повседневной работе врачи «скорой помощи», рассказала на конференции врач медсанчасти Т. Ф. Спильчина.

Делегат от профсоюзной организации ЛВЭ Е. А. Матюшевский высказал замечания о неудовлетворительном состоянии базы отдыха «Липня», предложил меры по улучшению организации отдыха сотрудников.

На конференции выступила заведующая отделом ЦК профсоюза Л. Г. Бочкарёва. Она дала положительную оценку работе, проводимой ОМК профсоюза в ОИЯИ, обратила особое внимание на задачи, которые предстоит решать профсоюзной организации Института в ближайшие годы.

Конкретные предложения по совершенствованию всех форм профсоюзной работы содержались в выступлении секретаря

партикома КПСС в ОИЯИ В. М. Сидорова. Он подчеркнул, что ОМК профсоюза, месткомы лабораторий и подразделений ОИЯИ должны уделять серьезное внимание экономическому образованию сотрудников, так как это имеет самое непосредственное отношение к повышению производительности труда, укреплению трудовой дисциплины.

В решении, принятом XIX отчетно-выборной конференцией ОМК профсоюза, нашли отражение все основные вопросы, поднятые в выступлениях делегатов, в нем определены главные задачи, стоящие перед профсоюзной организацией Института.

Считать основной задачей профсоюзной организации, записано в решении, мобилизацию коллективов подразделений ОМК на активное творческое завершение пятилетнего плана Института в свете задач, поставленных перед советской наукой XXV съездом КПСС, последующими постановлениями ЦК КПСС, практическое применение этих решений в деле повышения качества и эффективности научно-исследовательских работ и производственных заданий.

В ответ на обращение ноябрьского (1979 г.) Пленума ЦК КПСС, говорится в решении, в трудовых коллективах широко развернуть социалистическое соревнование за достойную встречу 110-й годовщины со дня рождения В. И. Ленина, за успешное выполнение плановых заданий пятилетки.

Руководству и местным комитетам лабораторий и подразделений — мобилизовать коллективы сотрудников на заверше-

ние работ на пусковых объектах, предусмотренных пятилетним планом, и начало проведения на них систематических научно-исследовательских работ.

Коллективам научных подразделений — продолжить работу по выявлению дополнительных резервов и направлений развития почина «За высокий уровень фундаментальных исследований, их эффективное использование в смежных областях науки и техники»; успешно выполнить дополнительные соцобязательства, взятые трудовыми коллективами в связи с почином заслуженного коллектива «Десять пятилеток — десять ударных трудовых вахт».

Местным комитетам подразделений, указывается в решении профсоюзной конференции, неуклонно руководствоваться постановлением ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политico-воспитательной работы». Совершенствовать движение за коммунистическое отношение к труду, соревнование коллективов за высокую культуру производства и организацию труда.

Участников конференции приветствовали пионеры. В фойе Дома культуры были развернуты выставки работ клуба юных техников, фотостенды, рассказывающие о самодеятельных коллективах Дома культуры, спортивных секциях, о деятельности общественных организаций.

На конференции был избран новый состав Объединенного местного комитета профсоюза.

Избран президиум ОМК в количестве 11 человек. Председателем ОМК профсоюза избран В. В. Голиков, заместителями — Г. В. Рыков и Д. Д. Крюков. Председателем ревизионной комиссии избран М. А. Акатов.

### СПИСОК ЧЛЕНОВ ОМК ПРОФСОЮЗА

Ивановская И. А.  
Иващенко С. А.  
Исаев А. С.  
Комогоров Э. В.  
Кононов С. В.  
Кондратьев В. М.  
Круглов А. И.  
Крюков Д. Д.  
Култышина Т. Ю.  
Крутякова Г. С.  
Кузнецова Н. С.  
Медведь С. В.  
Морозова Л. М.  
Новиков Д. Л.  
Нефедьева Л. С.

Никоноров Н. А.  
Перельгин В. П.  
Попов А. А.  
Проданчук З. Г.  
Родионов К. Г.  
Рыков Г. В.  
Софронов А. Д.  
Скачков Н. Б.  
Столетов Г. Д.  
Судаков В. Ф.  
Сурминов И. Ф.  
Филиппова Л. Я.  
Хренов А. Н.  
Цвинев А. П.  
Чкалинков Ю. Н.

### СПИСОК членов президиума ОМК профсоюза

Голиков В. В.  
Рыков Г. В.  
Крюков Д. Д.  
Джолос Р. В.  
Аниловский В. Е.  
Иващенко С. А.

Медведь С. В.  
Перельгин В. П.  
Никоноров Н. А.  
Проданчук З. Г.  
Круглов А. И.

### СПИСОК ревизионной комиссии Объединенного местного комитета профсоюза

Акатов М. А.  
Белоумцева Л. М.  
Дробин М. Г.  
Ларина А. Л.

Овсянникова Л. С.  
Павлова В. В.  
Тишана Е. М.

## ГОРИЗОНТЫ НАУЧНОГО ПОИСКА

В августе-сентябре этого года состоялись два больших международных форума, на которых ученые разных стран обсуждали современные аспекты теории солитонов, а также возможные области ее применения. Первый состоялся в Японии близ Варшавы, второй — в Киеве. В работе обеих конференций приняли участие делегации ОИЯИ.

Первое упоминание о солитоне относится к середине прошлого века (Скотт Рассел), теория этого явления начала развиваться на рубеже прошлого и настоящего веков, но только к середине 60-х годов нашего века появилось некоторое понимание этого явления. Оказалось, что нет необходимости в изобретении совершенных приборов для того, чтобы наблюдать это явление, — человечество знакомо с ним давно, но носило оно другое имя — цунами (т. е. волна в гавани). И само название этого солитона связывалось с большими бедствиями.

Достаточно упомянуть лишь несколько примеров для того, чтобы понять причину такого отношения... Вечером 15 июня 1896 года цунами высотой до 35 м обрушилось на побережье Санрику (Япония) и смыло прибрежные городки и деревни на протяжении 250 км. Погибло более 27 тысяч человек. 24 августа 458 года в Египте после большого землетрясения в Александрии море вначале далеко отошло от берега, затем пришла огромная волна и унесла малые и большие суда вглубь суши на 1,5 км. Только в XX веке разрушительные цунами были заре-

гистрированы в 1906 году в Эквадоре; в 1918 и 1977 годах на Филиппинах; в 1918, 1958, 1963, 1969, 1973 годах на Курилах; в 1922 и 1960 гг. в Чили; в 1923, 1952 и 1969 годах на Камчатке; в 1923, 1933, 1940, 1944, 1946, 1952, 1964, 1968 годах в Японии; в 1946, 1957, 1965 годах на Алеутских островах; в 1964 году на Аляске; в 1966 году в Перу; в 1975 году на Гавайских островах... К сожалению, пока нет причин считать этот список законченным.

Но цунами лишь одно (хотя и впечатляющее) из многих солитонных явлений, известных в настоящее время. Их спектр простирается от квантовой и космической физики до биофизики и молекулярной биологии. Мы приходим лишь кратко перечислить различных областей науки, где солитоны либо уже заняли прочное место, либо все более утверждаются (из лекции профессора Р. Буллофа (Англия) на Японском симпозиуме): волны на воде, в том числе, цунами, с которых мы начали свой рассказ; колебания плазмы, в частности, самофокусировка лазерного луча; сверхпроводимость (джозефсоновские переходы, вики в сверхпроводниках второго

типа); Ферми-жидкости (сверхтекучесть, спиновые волны в А и В фазах жидкого гелия-3 при температурах ниже 2,6 миллиградуса Кельвина); ферромагнетики (блоховские стенки, доменные переходы); нелинейная оптика (самонаведенная прозрачность, при которой световая солитон проходит сквозь материал, как сивость вакуум, двухуровневые системы); нелинейные квазидимерные кристаллы (теория дислокаций, фазовые переходы); теория элементарных частиц (солитонные модели нуклонов); астрофизика (всплески и захваты плазменных волн в солнечной короне, гигантское красное пятно Юпитера); метеорология (бароклинические волны); космология (общая теория относительности, уравнение Эйнштейна); биофизика (нервные и мышечные импульсы).

В настоящее время ежегодно выходит свыше пяти сотен статей, посвященных солитонным явлениям, и число их продолжает расти. Неудивителен поэтому тот большой интерес, который вызывали эти конференции в международном физическом и математическом сообществе.

В работе конференции «Математические аспекты теории солитонов», состоявшейся в Японии, приняли участие делегации из США, Италии, Франции, Голландии, ГДР, Японии, НРБ, ПНР, КНР, СССР и Объединенного института ядерных исследований. ОИЯИ представили сотрудники ЛВТА В. Г. Маханьков, Ю. В. Катышев и Г. Куммер. В. Г. Маханьков принял также участие в работе международного научного комитета конференции и был председателем одного из ее заседаний. Эта конференция становится традиционной: в 1977 году под названием «Тайна солитонов» она также проходила в Японии.

Конференция этого года охватывает широкий круг вопросов, начиная от теории элементарных частиц и кончая гидродинамикой и биофизикой, а также касалась различных явлений, описываемых нелинейными дифференциальными уравнениями, обладающими солитонными решениями. Рассматривались как аналитические подходы к нелинейным явлениям, так и подходы, основанные на численных экспериментах.

Если теория солитонных явлений в двумерном пространстве-времени к настоящему моменту разработана достаточно хорошо, при этом существуют весьма мощные аналитические методы исследования, то в пространстве-времени более двух измерений аналитические исследования встретились с трудностями, которые не удалось пока преодолеть, за исключением нескольки-

хих частных случаев. Именно здесь машинный эксперимент становится, наряду с аналитическими методами, полноправным орудием исследования (заметим, что он не потерял своего значения и в двумерных задачах), при этом с его помощью удается получать качественно новые результаты. Этим проблемам были посвящены доклад Ю. В. Катышева «Исследование по устойчивости солитонов» и приглашенная лекция В. Г. Маханькова «Некоторые свойства неодномерных солитонов».

В ОИЯИ уже в течение нескольких лет ведутся исследования различных нелинейных уравнений, результаты которых и были отражены в упомянутых докладах. Эти работы получили положительную оценку в докладах других участников конференции, в частности, в заключительном докладе члена научного комитета конференции профессора М. Д. Крускала (США).

Доклады, сделанные на конференции, можно разделить на три основные группы: точные решения нелинейных уравнений; геометрические и теоретико-групповые методы; математическое моделирование и использование солитонных явлений в различных областях науки и техники.

Часть докладов-лекций носи-

ла характер научно-технических семинаров. В частности, в докладе Ю. В. Катышева «Солитоны в квантовой механике и космологии» были обсуждены различные аспекты солитонов в квантовой механике и космологии, а также их связь с другими областями науки. В докладе Г. Куммера «Солитоны в гидродинамике и биофизике» были рассмотрены различные виды солитонов в гидродинамике и биофизике, а также их связь с другими областями науки.

В работе конференции «Математические аспекты теории солитонов», состоявшейся в Японии, приняли участие делегации из США, Италии, Франции, Голландии, ГДР, Японии, НРБ, ПНР, КНР, СССР и Объединенного института ядерных исследований. ОИЯИ представили сотрудники ЛВТА В. Г. Маханьков, Ю. В. Катышев и Г. Куммер. В. Г. Маханьков принял также участие в работе международного научного комитета конференции и был председателем одного из ее заседаний. Эта конференция становится традиционной: в 1977 году под названием «Тайна солитонов» она также проходила в Японии.

Конференция этого года охватывает широкий круг вопросов, начиная от теории элементарных частиц и кончая гидродинамикой и биофизикой, а также касалась различных явлений, описываемых нелинейными дифференциальными уравнениями, обладающими солитонными решениями. Рассматривались как аналитические подходы к нелинейным явлениям, так и подходы, основанные на численных экспериментах.

Если теория солитонных явлений в двумерном пространстве-

5 декабря исполняется пятьдесят лет известному советскому физику, доктору физико-математических наук Борису Николаевичу ВАЛУЕВУ.

Борис Николаевич принадлежит к тем ученым, которых любят и уважают за отзывчивость, обширную физическую эрудицию, тонкий научный вкус. Он всегда готов выслушать любого из коллег и дать неизвивые умные советы. Обсуждения с ним всегда полезны и приятны, касаются ли они отвлеченных проблем теоретической физики, или конкретных вопросов физики экспериментальной, или житейских тем. Благодаря этим качествам, доброте и высокой требовательности, в особенности к себе, Борис Николаевич обладает большой притягательной силой.

Родился Борис Николаевич в Москве в семье рабочего типографии «Правда». В трудные военные годы он сочетает учебу в школе с работой в той же типографии помощником редактора. В 1947 г. поступил на физический факультет МГУ, затем учился в аспирантуре, после окончания которой с 1956 года работает в Дубне, в Объединенном институте ядерных исследований.

## ПУТЬ УЧЕНОГО

Б. Н. Валуев начал свою исследовательскую деятельность как физик-экспериментатор, его первые научные работы были посвящены фоторасщеплению урана и тория с испусканием нейтронов. И, конечно, экспериментальная деятельность оставила значительный след и повлияла на его научное становление. Затем под руководством М. А. Маркова молодой ученик приступает к теоретическим исследованиям в области слабых взаимодействий элементарных частиц. Среди них и анализ возможных вариантов слабого взаимодействия, в котором были найдены наиболее четкие в то время аргументы против скалярного и тензорного вариантов, и обсуждение роли высших приближений. Важные результаты были получены по радиационным распадам барионов с испусканием пары электрон-позитрон (вместо фотона). Пара в какой-то мере «запоминает» спиновое состояние виртуального фотона, и исследование спин-спиновых корреляций позволяет в принципе определять формфакторы таких

распадов. Особенно интересны были приложения к выяснению относительно четности лямбда- и сигма-гиперонов. В кругу этих проблем лежит и исследование Б. Н. Валуевым перехода лямбда-ноль — сигма-ноль в кулоновском поле ядра.

Наиболее значительные результаты Бориса Николаевича связаны с исследованием и применением особенностей фейнмановских диаграмм к реакциям с участием нестабильных частиц, в частности, так называемых треугольных диаграмм. Ему удалось открыть следующее простое, но неожиданное и очень важное свойство: оказалось, что присутствие нестабильных частиц приводит к тому, что особенность треугольной диаграммы проявляется в физической, наблюдаемой, области, если данную диаграмму можно трактовать как изображение реального процесса и ее внутренним линиям отвечают частицы на массовой поверхности. Такое свойство позволило построить новый метод измерения длин расстояния.

Эти результаты легли в основу диссертации и были высоко оценены при ее защите в ЛТФ ОИЯИ: члены ученого совета единодушно голосовали за присуждение Борису Николаевичу Валуеву и степени кандидата и степени доктора физико-математических наук одновременно, и ВАК присвоила ему обе эти ученые степени в 1972 году.

В дальнейшем Б. Н. Валуев занимался вопросами инвариантности относительно дискретных преобразований С, Р и Т. Затем его увлекла труднейшая задача теоретической физики — решение модели Изинга. Борис Николаевич неутомимо ищет новые подходы к ней, снова и снова атакует эту задачу, привлекая новые алгебраические и другие методы.

Сотрудники Лаборатории теоретической физики сердечно поздравляют Бориса Николаевича с пятидесятилетием, желают ему доброго здоровья, счастья и новых научных успехов.

М. А. МАРКОВ  
В. А. МЕЩЕРЯКОВ  
В. Г. СОЛОВЬЕВ  
В. И. ОГИЕВЕЦКИЙ  
М. И. ШИРОКОВ

## Отчитываются депутаты

В Лаборатории теоретической физики 21 ноября выступили с отчетами перед своими избирателями депутаты Московского областного Совета народных депутатов начальник сектора ЛТФ, член-корреспондент АН СССР Д. В. Ширков и депутат Дубненского городского Совета народных депутатов старший научный сотрудник Л. А. Малов. Наши депутаты регулярно, раз в полгода, отчитываются перед избирателями. Только что прошедший отчет имел особое значение в связи с приближающимися выборами в местные Советы народных депутатов.

Депутат Д. В. Ширков рассказал о деятельности Московского областного Совета народных депутатов и, в частности, о вопросах, рассматривавшихся на заседаниях постоянной планово-бюджетной комиссии Мособлсовета, членом которой он является. Он также познакомил собравшихся с ходом выполнения плана социально-экономического развития Дубны в X пятилетке.

В отчете депутата Л. А. Малова была освещена работа сессий Дубненского городского Совета, приведены цифры, характеризующие выполнение плана за 9 месяцев текущего года промышленными, строительными, торговыми и другими предприятиями Дубны. Особенно подробно остановился Л. А. Малов на результатах деятельности возглавляемой им постоянной комиссии горсовета по социалистической законности и охране общественного порядка. Он привел примеры, иллюстрирующие эффективность работы комиссии.

Оба депутата проинформировали собравшихся о своей работе по выполнению наказов избирателей и их предложений, высказанных на предыдущих встречах.

Большинство этих предложений было связано с повышением безопасности движения в нашем городе и улучшением работы предприятий бытового обслужи-

вания. Около двух лет ждет своего решения вопрос о новой организации движения в районе железнодорожного переезда на Черной речке. Депутат Д. В. Ширков неоднократно обращался в исполнком горсовета и ГАИ по этому вопросу. Определенная работа городскими организациями уже проделана — имеется план новой организации движения в районе переезда и закуплено необходимое оборудование (светофоры, знаки дорожного движения и др.). Однако установка оборудования, которую должна выполнить специальная монтажная бригада областного управления ГАИ, будет проведена только осенью 1980 года из-за большой загруженности бригады. Со стороны избирателей было высказано предложение в адрес городской гостехнадзора в качестве временной меры ежедневно направлять на этот участок регулировщика, хотя бы в утренние часы, когда движение тран-

спорта и пешеходов, идущих на работу, в школу, особенно интенсивно.

Большое беспокойство жителей вызывает «стихийно» возникший переход через железнодорожную дорогу и шоссе в районе гостиницы «Олимпия» на улице Московской. «Официальное» признание этого перехода и его благоустройство необходимы, но требуют согласования с Управлением Московской железной дороги. Исполнком Дубненского горсовета должен, по мнению избирателей, ускорить решение этого вопроса.

В соответствии с наказами избирателей летом прошлого года был построен тротуар вдоль дороги, ведущей от стадиона ОИЯИ к площадке Лаборатории ядерных проблем. Но прошлой зимой тротуар не очищали от снега, и пешеходы, как и раньше, ходили по проезжей части улицы. Необходим строгий контроль за работой коммунальных служб города по своевременной очистке от снега и льда этого

тротуара. По-прежнему привлекает внимание жителей и участок ул. 50-летия ВЛКСМ, перекрытый в связи с затянувшимся строительством Дома быта. На собрании в ЛТФ было высказано предложение передвинуть забор, огораживающий строительную площадку с тем, чтобы освободить место для проезда велосипедистов. Были высказаны и другие замечания в адрес городских организаций. В частности, серьезные претензии вызывает большое увеличение сроков ремонта обуви в мастерской городского комбината бытового обслуживания.

Сотрудник ЛТФ ветеран Великой Отечественной войны П. П. Лоскутов обратил внимание депутатов на необходимость постоянного контроля за сохранностью жилого фонда.

Депутаты заверили собравшихся, что все их замечания и предложения будут доведены до сведения ответственных лиц и что со своей стороны они приложат максимум усилий для устранения отмеченных избирателями недостатков.

А. ВДОВИН,  
секретарь парторганизации  
ЛТФ.

## ТЕОРИИ СОЛИТОНОВ

кивист (США) и Р. Сасаки (Дания).

Доклады советских участников конференции были встречены с большим интересом. Е. А. Кузнецов (Институт автоматики и электрометрии СО АН СССР, Новосибирск) обсуждал в своем докладе вопрос об устойчивости нелинейных волн. Е. К. Склинин (Ленинградское отделение Математического института АН СССР) рассказал о последних результатах по квантованию вполне интегрируемых систем, полученных группой Л. Д. Фаддеева.

В целом представленные на конференцию доклады и сообщения дали возможность участникам составить достаточно полное представление о современном состоянии теории нелинейных волн и солитонов, а также о возросшем интересе к ее приложениям.

Советско-американский симпозиум по теории солитонов проходил в Институте теоретической физики АН УССР (Киев) с 4 по 16 сентября. Его программа была весьма обширна и насыщена. С американской стороны подавляющее большинство сообщений повторяли сделанные в Ядвисине. Исключения составляют доклады А. Скотта, Г. Флашки, Ф. Лунда и др. Советская делегация была более представительной и многочис-

ленной. Советские участники сделали около 30 докладов, как оригинальных, так и обзорных. От ОИЯИ было представлено два доклада: А. В. Швачка «Взаимодействие неодномерных Q-солитонов» (оригинальный) и В. Г. Маханько «Численные эксперименты в теории солитонов» (обзорный).

В работе киевского симпозиума основной акцент был сделан на математическую сторону вопроса. О приложениях говорилось очень мало (всего 5 сообщений): А. С. Давыдов и А. Скотт в своих докладах рассказали о солитонах в одномерных молекулярных цепочках; А. Д. Патара и М. В. Незлин — о ленгмюровских солитонах в плазме; А. М. Косевич — о солитонах в ферромагнетиках.

Большинство докладов было посвящено детальным исследованиям двумерных (в пространстве-времени) вполне интегрируемых моделей. Отметим сразу, что в трехмерных интегрируемых моделях, которые удалось до сих пор исследовать, хорошо локализованных в обоих направлениях решений найти не удалось (об этом доложил на симпозиуме С. В. Манаков из ИТФ АН СССР). Тем не менее любопытен тот факт, что весьма экзотические уединенные волны, описываемые решениями в рамках этих моделей, наблюдались

и были сфотографированы недавно на тихоокеанском берегу США.

На симпозиуме обсуждались различные, в том числе новые подходы к исследованию и нахождению вполне интегрируемых двумерных уравнений. В некоторых докладах была предложена новая интерпретация уже известных результатов. Здесь использовались и теоретико-групповые методы, и теория монодромий, и алгебраическая геометрия. И хотя о принципиальных методах, и теории монодромий, и алгебраической геометрии. И хотя о принципиальных методах, и теории монодромий, и алгебраической геометрии.

На симпозиуме обсуждались различные, в том числе новые подходы к исследованию и нахождению вполне интегрируемых двумерных уравнений. В некоторых докладах была предложена новая интерпретация уже известных результатов. Здесь использовались и теоретико-групповые методы, и теория монодромий, и алгебраическая геометрия. И хотя о принципиальных методах, и теории монодромий, и алгебраической геометрии.

В некоторых докладах обсуждались новые, полученные в последнее время результаты. В частности, А. В. Михайлов рассказал о двумерных моделях теории поля, интегрируемых методом обратной задачи рассеяния,

а Л. А. Тахтаджян — о квантовом методе обратной задачи и XYZ-модели Гейзенберга. В докладах А. Б. Швачки и В. Г. Маханько обсуждались полученные с помощью численного моделирования результаты по взаимодействию трехмерных (2 пространственные, 1 временная координаты) солитонов. Оказывается, существуют четыре различных вида взаимодействия солитонов во встречных столкновениях. В последнее время в численных экспериментах нашей группы был обнаружен еще один неизвестный ранее замечательный эффект: два неустойчивых солитона могут образовывать устойчивое долгоживущее связное состояние (устойчивость из неустойчивости!).

Приятно отметить, что многие выступавшие на обоих форумах докладчики отмечали ведущее положение, которое занимают в этой области науки советские ученые.

В целом киевский симпозиум так же, как и Ядвисинская конференция, продемонстрировала, что интерес к нелинейным проблемам в математике и физике существенно возрос, а также усилился интерес к различным приложениям теории солитонов. В последние годы можно ожидать дальнейшего интенсивного развития этой теории и ее приложений.

Ю. КАТЫШЕВ,  
А. ШВАЧКА,  
старшие научные  
сотрудники ЛВТА ОИЯИ.

# Талант воспитателя

Небольшого роста, хрупкая на вид женщина неторопливо ходит между кроватками, заботливо поправляет сидящиеся одеяла, подушки, аккуратно складывает детскую одежду. В спальне очень тихо. Слышно только, как посапывают во сне мальчики. Галина Дмитриевна садится за стол. Ребята скоро проснутся, она обещала поиграть с ними сегодня в новую игру, и надо придумать что-то, чтобы этим любопытным, вездесущим крохам было интересно.

Восемнадцать лет назад, после окончания десятого класса, пришла работать Галина Рожкова в детский сад № 9 «Незабудка» няней. Затем без отрыва от этой беспокойной работы закончила Орехово-Зуевское педагогическое училище и осталась в этом же коллективе воспитателем. Вскоре товарищи рекомендуют ее в партию. Решение стать коммунистом не случайно: пять лет Г. Д. Рожкова была членом бюро ВЛКСМ жилищно-коммунального управления, вела активную комсомольскую работу, с 1973 года — пропагандист в коллективе. Сейчас она наставник, у нее есть чему поучиться молодым воспитателям.

По отзывам товарищей Галина Дмитриевна очень трудолюбивый человек. Это подтверждают и присвоенное ей звание — «Ударник коммунистического труда», и многочисленные гра-

моты и поощрения. С утра до позднего вечера занята Галина Дмитриевна в саду. И во всем, что бы она ни делала: оформляет ли стенд, помогает ли подготовить праздник — чувствуется материнская любовь к своим маленьким подопечным.

Прекрасный организатор детского коллектива, Г. Д. Рожкова всегда с большим удовольствием проводит открытые занятия с детьми (по развитию речи, математике, письму), делится опытом работы с воспитателями из других детских садов.

«Это моя первая помощница, на нее можно смело положиться в любом деле», — говорит о Галине Дмитриевне заведующая детским садом А. С. Буянова.

Когда в городе был объявлен смотр-конкурс на лучшее оформление зимних детских участков, в третий состоялось родительское собрание. После небольшой беседы на площадке закипела работа. С энтузиазмом трудились все: и мальчики, и взрослые. А результат — первое место в городе. Товарищи поздравляли, а ее больше радовало не призовое место, а то, какой дружной была работа и что лица малышей светились улыбками, что остались довольны родителями, а ребятам стало гораздо интереснее бывать на этом участке.

В группе Галины Дмитриевны почти всегда «полный набор» детей — 29 человек. Это еще одно свидетельство того, что ребятам



нравится здесь, что о них хорошо заботятся. Вот что говорят они сами.

**Ассель Альперт:** Когда я болею и надо долго быть дома, я всегда вспоминаю свой детский сад и нашу воспитательницу Галину Дмитриевну. И хочется побыстрее выздороветь. Дома одной скучно. А в саду много ребят, и Галина Дмитриевна всем умеет найти интересное занятие.

**Алеша Смирнов:** Я так же, как и все ребята, очень люблю свою воспитательницу. Она та-

кая же добрая, как мама, читает веселые книжки, ей можно доверять тайну...

Родители считают, что за то время, которое их дети проводят в группе Г. Д. Рожковой, они учатся очень многому — быть честными, добрыми, отзывчивыми, дружными.

Каждое утро с радостью, в ожидании нового, интересного, торопятся ребята в детский сад № 9, где их ждет любимая воспитательница, так похожая чем-то на маму.

**С. ДАВЫДОВА.**

ции массовых мероприятий, их разнообразия, ставились многие другие вопросы по дальнейшему улучшению работы.

В постановлении конференции учтены критические замечания делегатов, определены пути устранения недостатков. Большое внимание, в частности, необходимо уделить пропаганде научно-технических достижений ОИЯИ, широкому освещению жизни стран-участниц, следует уже сейчас начать подготовку к 25-летию Института.

Конференция избрала новый состав правления Дома культуры «Мир». Председателем правления вновь избран Ю. А. Батусов.

**В. ВАСИЛЬЕВА.**

## Отчитывается правление Дома культуры

сотрудников ОИЯИ, укрепление кадров работников и улучшение материальной базы ДК.

В отчете правления были подробно освещены успехи и проблемы в работе Дома культуры. Главной трудностью, отмечалось в нем, продолжает оставаться острая нехватка помещений для еще более широкого развертывания культурно-массовой работы.

В выступлениях делегатов конференции А. С. Савватеева, Г. А.

Осокова, Т. В. Волковой, Г. С. Крутаковой, К. Н. Даниловой, А. А. Кузнецовой, Б. Т. Биковой были затронуты различные стороны деятельности Дома культуры — новые формы работы с молодежью и привлечение в коллективы художественной самодеятельности большего числа сотрудников ОИЯИ и жителей города, необходимость более тесной связи Дома культуры с культоргами лабораторий и подразделений Института и повышения уровня организа-

## Пять дней в Крыму

С 7 по 11 ноября организация Общества Красного Креста в ОИЯИ при поддержке и содействии администрации Института, парткома КПСС и ОМК профсоюза в ОИЯИ организовала для доноров Института поездку по маршруту Симферополь — Севастополь — Ялта — Симферополь. С путевками помог Дмитровский совет по туризму. Основная забота по организации экскурсии легла на плечи председателя общества Н. С. Авдеевой.

Крым встретил нас ясной, солнечной погодой. И вообще с погодой нам повезло — все пять дней температура не опускалась ниже +18.

Разместившись в автобусе, отправились в город-герой Севастополь. В этот день у нас не было запланировано экскурсий, но так как многие были в Крыму впервые, а по обеим сторонам шоссе открывались великолепные виды на Крымские горы, склоны которых украшали по-осеннему разноцветные виноградники, дубовые и буковые леса, окрашенные в золотистый цвет, нашему руководителю группы пришлось отвечать на многочисленные вопросы. Таким образом, получилась маленькая незапланированная экскурсия.

В Севастополь мы приехали в полдень. А вечером отправились на набережную, где и началось наше первое знакомство с городом-героем, белоснежным

красавцем на берегу теплого моря.

8 ноября — экскурсия в город Бахчисарай, где в Ханском дворце вот уже не один век бьется сердце бахчисарайского фонтана, нашедшего бессмертье в поэме А. С. Пушкина.

9 ноября после посещения знаменитой Севастопольской панорамы, Малахова кургана, Сапун-горы мы отправились в Ялту. Всей группой совершили прогулку по вечернему городу. На следующий день мы посетили Воронцовский дворец в Алупке и были до глубины души восхищены парковым комплексом и самим дворцом. Одно из лучших собраний картин Айвазовского, богатая коллекция скульптуры, великолепие залов — все это оставил неизгладимый след в нашей памяти. А вечером опять гуляли по набережной, участвовали в многочисленных аттракционах, наслаждались морским воздухом.

11 ноября мы прощались с Ялтой, морем, Крымом, совершили напоследок экскурсию на Поляну сказок, в Никитский ботанический сад и к вечеру вернулись на аэродром в Симферополь. Крым очень тепло нас встретил и так же тепло проводил.

**А. ТИМОШЕНКО,**  
фрезеровщик ЛЯП.

Редактор С. М. КАБАНОВА

# ДОМ КУЛЬТУРЫ

4 декабря

Новый цветной художественный фильм «Взрослый сын» (Мосфильм). Начало в 19.00, 21.00.

5 декабря

Художественный фильм «Кот в мешке» (Мосфильм). Начало в 19.00, 21.00.

У нас в гостях участники конкурса кинолюбителей Москвы. Начало в 19.30.

6 декабря

Пушкинский вечер (правый холл). Начало в 19.00.

Новый цветной художественный фильм «Испытание человека» (Япония). Две серии. Начало в 18.30, 21.00.

# ДОМ УЧЕНИХ

4 декабря

Встреча за круглым столом. «Некоторые проблемы международного положения зарубежной Азии (Ближний Восток, Китай и др.)». У нас в гостях сотрудники Института востоковедения АН СССР доктор исторических наук Б. Г. Сапожников, кандидат исторических наук А. Ф. Фетченко, кандидат исторических наук В. Ф. Сычев. Начало в 19.00.

5 декабря

Художественный фильм «Кот в мешке» (Мосфильм). Начало в 20.00.

6 декабря

Художественный фильм «Испытание человека». Две серии (Япония). Начало в 20.00.

# ДВОРЕЦ КУЛЬТУРЫ «ОКТЯБРЬ»

6 декабря

Концерт эстрадного оркестра «Панорама» с участием заслуженного артиста Азербайджанской ССР Полада Бюль-Бюль оглы. Начало в 19 часов. Билеты продаются в кассе Дворца культуры ежедневно, кроме вторника, с 16 до 20 часов.

# ОБЪЯВЛЕНИЯ

Сегодня, 4 декабря, в зале заседаний ГК КПСС состоится очередное занятие школы молодого лектора при ГК ВЛКСМ.

Тема — «Роль научно-технической революции в формировании человека коммунистического общества».

Лектор В. А. Лешковцев — член Союза журналистов СССР, заместитель главного редактора журнала «Квант», председатель научно-методического совета Всесоюзного общества «Знание».

Общество «Знание»

Жилищно-коммунальному управлению ТРЕБУЮТСЯ рабочие следующих профессий:

уборщицы-няни в детские учреждения;

дворники (по уборке территории города);

слесари-сантехники в цехах;

малярьи, плотники, кровельщики, печники в цехах, жестянщики;

швеи в цехах, подсобные рабочие цеха;

уборщицы в общежитиях;

старший кассир в управление.

Можно работать по совместительству по следующим профессиям: дворники (по уборке территории города); слесари-сантехники в цехах, плотники.

Обращаться к уполномоченному управлению по труду Мособлисполкома (тел. 4-76-66) в ЖКУ (ул. Курчатова, д. 28, отдел кадров, комн. 4, тел. 4-71-14).

# НАШ АДРЕС

141980 ДУБНА

ул. Советская, 14, 2-й этаж

Телефон:

редактор — 6-22-00, 4-81-13

ответственный

секретарь — 4-92-62

общий — 4-75-23

Дни выхода газеты —

вторник и пятница;

8 раз в месяц.

Заказ 3367

Человек  
и природа

## Отправляясь на рыбалку

Озера, реки и водоемы Московской области скоро покроются прочным ледяным покровом. Многие рыбаки — любители зимней ловли с огромным нетерпением ждут этой поры. Большинство выезжает на Большую Волгу, Московское море, на водохранилища канала им. Москвы и другие водоемы. Едут не только ловить рыбу, но и отдохнуть на свежем воздухе, насладиться природой. Выезжают иные любители рыбалки и на несколько дней, ставят на льду палатки и ловят рыбу днем и ночью, а ведь установка палаток и лов рыбы с наступлением сумерек и до рассвета строго запрещены. И что еще хочется напомнить: рыбаки-любители загрязняют поверхность льда бытовыми отходами, которые после таяния льда попадают на дно водоемов и влияют на гидробиологический и гидрохимический состав воды. А ведь водоемы Московской области имеют не только рыбохозяйственное, но и питьевое значение.

Инспекция рыбоохраны напоминает всем рыбакам-любителям о необходимости строго соблю-

дать установленные правила. Не разрешается: вылавливать более 5 кг рыбы в сутки на человека. Запрещен также лов рыбы на расстоянии ближе 500-метровой зоны от плотин водоемов. Нельзя устанавливать свыше десяти жерлиц. Запрещается добыча водных организмов (в частности, мотыля) в водоемах Московской области без соответствующего разрешения Мосрыбвода. Граждане, не выполняющие эти требования, будут подвергаться административному штрафу.

В соответствии с положением о культурных рыбных хозяйствах лов рыбы разрешается только по путевкам на реке Хотча (включая озеро Ванюха, до деревянного моста д. Маклаково). Путевки на лов рыбы можно приобрести на охотобазе деревни Кишкинихи.

В заключение хочу пожелать рыбакам-любителям зимней ловли счастливой рыбалки, хорошего отдыха и отличного настроения.

И. ЛОСЕВ,

государственный инспектор

рыбоохраны канала им. Москвы.