

ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 32 (1753)

Пятница, 28 апреля 1972 года

Год издания 15-й

Цена 2 коп.

С дружеским визитом

26 апреля Дубну посетил президент Германской академии наук в Берлине профессор д-р Херманн Кларе.

Д-р Х. Кларе, а также сопровождающие его лица, представители прессы и телевидения ГДР, ознакомились с лабораториями ОИЯИ, осмотрели сложные экспериментальные установки, с помощью которых ученые социалистических стран ведут совместные исследования. Их общая цель — расширить возможности использования атомной энергии в интересах прогресса и мира.

Германская Демократическая Республика — одно из государств-учредителей Объединенного института ядерных исследований. Ученые и инженеры этой страны активно участвуют в его работе. В настоящее время в Дубне работают более 80 специалистов из ГДР. Лаборатории Дубны

и ГДР ведут совместные исследования, общими усилиями создают новейшую экспериментальную аппаратуру.

Профессора Кларе и ответственных сотрудников Германской академии наук, сопровождавших его, приняли руководители ОИЯИ: вице-директор Института профессор Александр Мухом, административный директор В. Л. Карповский, ученый секретарь ОИЯИ Ю. А. Щербанов и другие лица. В беседе приняли участие ученые из ГДР, работающие в Дубне.

Профессор А. Мухом рассказал об истории ОИЯИ, о его структуре и преподнес гостям книги о работе Института, изданные на немецком языке. Они просмотрели также специальный кинофильм, знакомящий с основными достижениями Дубны. «Все то, что мы здесь видели, — сказал профессор Кларе, — для нас было очень интересным и произвело большое впечатление».

ДА ЗДРАВСТВУЕТ СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК — ВЕЛИКОЕ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ ОТЕЧЕСТВО, НЕУСЛИШНОЕ МНОГОНАЦИОНАЛЬНОЕ СОДРУЖЕСТВО БРАТСКИХ НАРОДОВ, ЖИВОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ПРОЛЕТАРСКОГО ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗМА!

(Из Призывов ЦК КПСС к 1 Мая 1972 г.)

УЧЕНЫЕ СОТРУДНИЧАЮТ

Сопоставляя результаты

Объединенный институт ядерных исследований посетил известный датский ученый П. Г. Хансен, который руководит научной группой в Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН).

«Визит профессора Хансена особенно ценен в том смысле, что мы смогли обсудить новейшие научные данные, — сказала нашему корреспонденту М. М. Лебедеко начальник научного сектора Лаборатории ядерных реакций В. А. Карнаухова. — Это существенно поможет планированию дальнейших работ». Дело в том, что обе группы физиков исследуют сходные объекты — быстро распадающиеся атомные ядра (далекие от области стабильности), но применяют для этого разные методы. Группа Хансена использует быстродействующий ядерный спектро-

метр «Изольда». Дубненские ученые работают на крупнейшем в мире циклическом ускорителе тяжелых ионов. «Разные методы, — говорит Карнаухова, — существенно дополняют друг друга, делая научную информацию более ценной. У нас, — продолжал он, — существуют давние контакты с профессором Хансеном и его сотрудниками. Изучение нестабильных ядер — важное и быстро развивающееся научное направление. Оно дает информацию об атомном ядре, не доступную для других экспериментальных методов».

Профессор Хансен в беседе с корреспондентом отметил, что он в Дубне ознакомился с экспериментами, ведущимися в лабораториях ядерных проблем и ядерных реакций. «Мне было особенно интересно, — сказал он, — сравнить эксперименты Объединенного института с теми, кото-

рые проводятся в ЦЕРНе. В области идей были очень полезными мои беседы с доктором Карнауховым по вопросу об испускании протонов при бета-распаде радиоактивных ядер. Мы обсуждали возможные объяснения этих сложных явлений».

Профессор Хансен заявил, что он считает международное сотрудничество ученых весьма важным. Это доказывает, в частности, плодотворная деятельность таких интернациональных исследовательских центров, как ЦЕРН и ОИЯИ. Очень важны личные встречи ученых, поскольку ни что не может заменить непосредственного обмена идеями.

Профессор Хансен сделал доклад на научном семинаре в Лаборатории ядерных реакций. Затем он вылетел в Крым для чтения лекций на Международной школе по структуре ядра, организованной ОИЯИ в Ллушье.

Первое место

В канун Первомай бюро ГК КПСС и исполком горсовета подвели итоги социалистического соревнования между жилищно-коммунальными хозяйствами города за первый квартал 1972 года.

Отмечено, что жилищно-коммунальные хозяйства Дубны провели определенную работу по благоустройству. Продолжалось строительство очистных сооружений, началось строительство станции пересадки на Большой Волге, продолжено более 1000 метров канализационных сетей, ведется ремонт водопроводных сетей в поселке Александровка.

В городе многое делается по ремонту жилищного фонда, по улучшению быта дубненцев. Переулицено на природный газ 1799 квартир, газифицировано 10 индивидуальных домов. В 233 квартирах установлены телефоны, 73 квартиры радиофицированы. Выполнен большой объем работ по весеннему уходу за зелеными насаждениями.

По итогам социалистического соревнования первое место и переходящее Красное знамя присуждено коллективу ОЖКХ Института (нач В. И. Кравченко, секретарь парторганизации Н. Д. Новлев, пред. месткома А. И. Емельянова). Отмечено, что в хорошем состоянии находятся здания и территории школ №№ 6 и 10, медсанчасти, хлебозавода, Объединенного института, горэлектросетей.

Группе домов присвоено звание «Дом образцового содержания». Это дом № 3 по ул. Курчатова, дома №№ 5, 2, 3-а по ул. Ленинградской, дома №№ 2, 4, 6, 25 по ул. Мичуринская, дома №№ 3, 11-а по ул. 50 лет комсомола.

В СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

Совет Министров СССР постановил перенести день отдыха с субботы 6 мая на понедельник 8 мая 1972 года.

ПО НАШЕМУ ГОРОДУ

В честь Первомай

Коллектив горэлектросетей встречает Первомай успехами в труде. Как сообщил нашему корреспонденту начальник горэлектросетей С. В. Вейцман, социалистические обязательства по всем показателям выполнены. Так, план прибыли выполнен на 113,6 процента, по рентабельности — на 114 процентов, по реализации электроэнергии — на 104,4 процента, себестоимость одного киловатта электроэнергии на 6 процентов ниже плана.

План капитального ремонта линий и трансформаторных подстанций выполнен на 142,9 процента, все работы приняты с оценкой «хорошо».

По итогам предмайского социалистического соревнования

первое место в коллективе заняла бригада электромонтеров, обслуживающая институтскую часть города в составе старшего электромонтера-кабельщика А. М. Рахманова, старшего монтера А. Д. Рафальского, электромонтеров Р. П. Комиссарова и Л. М. Сотникова.

Второе место присуждено бригаде электромонтеров левобережной части города, в которой трудятся В. С. Скляднов, С. Р. Долгунов, А. Г. Выченков и В. Е. Субботин.

По итогам городского конкурса по рационализации и изобретательству коллектив электросетей признан лучшим среди предприятий города по рационализации.

Навигация открыта

Люди, не связанные с речным транспортом, могут подумывать, что работники обслуживающих водные пути и гидросооружения, в зимний период находятся не у дел.

Это не так. Для успешного проведения навигации, для того, чтобы судопропускные сооружения работали без сбоев, в зимний период необходимо проделать большой объем подготовительных работ.

В межнавигационный период 1971 — 72 гг. коллектив шлюза № 1 канала имени Москвы выполнил ряд работ, связанных с полным осушением камер шлюза, что увеличит надежность работы подводных эле-

ментов основных затворов шлюза и улучшит техническое состояние железобетонных элементов. Работы проводились с опережением графика. Свои обязательства по окончанию ремонта шлюза коллектив выполнил раньше срока и с хорошим качеством.

10 апреля был прошлюзован ледокол «Двина», который пошел на Рыбинское водохранилище, а затем на Волго-Балтийский канал имени В. И. Ленина, чтобы ускорить вскрытие водоемов.

Основная задача коллектива — в навигационный период обеспечить около 5 000 шлюзовозов без сбоев.

„Сатурн“ и синхрофазотрон

«Научное сотрудничество наших лабораторий обещает много интересного», — сказал руководитель департамента «Сатурн» Национального исследовательского центра Франции Сакле профессор Вернар Тэвэнз нашему корреспонденту М. М. Лебедеко. Вместе с доктором Роже Виэнэ — руководителем ускорителя «Сатурн» (одного из крупнейших в Европе) профессор В. Тэвэнз приехал в ОИЯИ для проведения переговоров о сотрудничестве. Предмет интересов французских ученых — Лаборатория высоких энергий.

Профессор Тэвэнз уже в третий раз приезжает в Дубну и у него сложилось весьма благоприятное впечатление об этой лаборатории, об ее ученых, об экспериментальных возможностях синхрофазотрона. «Особенно впечатляют мощные

мастерские ЛВЭ, техническое обеспечение экспериментов», — сказал французский ученый.

Как считает профессор Тэвэнз, можно предвидеть много направлений сотрудничества между Сакле и Дубной. В частности, он отметил возможность проведения совместных работ по реализации на синхрофазотроне ЛВЭ и «Сатурне» новых многообещающих процессов ускорения, имея в виду пучки поляризованных частиц и тяжелых ионов. «Нам кажется», — отметил профессор Тэвэнз, — что в будущем физики смогут дать для человечества гораздо больше: не только фундаментальные исследования, но практическое применение ускорителей, например, в медицине.

Начальник «Сатурна» доктор Р. Виэнэ сказал, что на него особенно впечатляет, с технической точки зрения, провалев синхрофазотрон ЛВЭ. «Во многих отношениях синхрофазотрон и «Сатурн» сравнимы, — подчеркнул д-р Виэнэ, — их энергия соответственно 10 и 3 ГэВ. Особенно много общего у этих машин в перспективах очень интересных экспериментов будущего. В частности, в Дубне и в Сакле можно ускорять поляризованные частицы на синхрофазотроне и «Сатурне». Производят большое впечатление идеи ученых ЛВЭ по вопросам создания новых источников для пучков поляризованных частиц и для ускорения тяжелых ионов. Хорошо было бы в этих двух направлениях иметь общую программу для наших лабораторий, обмениваться информацией. Перед нами стоят одинаковые технические проблемы. При хорошем сотрудничестве обе лаборатории могут добиться значительных успехов».

Перед отъездом на родину французские ученые выразили благодарность за теплый прием, оказанный им в Дубне.

И. КУЛИКОВ.
начальник Вожаковского района гидросооружений.

Важное звено в работе дозорных

В 1970 году впервые в Лаборатории ядерных проблем создан регулярный семинар самостоятельно изучающих марксистско-ленинскую теорию. Ручководить его работой было поручено мне.

Признаться, с некоторой неуверенностью брался я за эту работу. Ведь надо было руководить семинаром, в состав которого входят академик, член-корреспондент АН СССР, 4 доктора и 4 кандидата наук и другие высокообразованные товарищи! В действительности оказалось, что все они являются дисциплинированными коммунистами, тактичными и приятными собеседниками, умело задающими нужный тон дискуссиям.

Работа семинара быстро налаживалась. В чем она заключается? Каждый из самостоятельно изучающих марксистско-ленинскую теорию выбирает себе тему, разрабатывает ее и обязан был в течение учебного года сделать доклад на нашем семинаре. Предполагалось также, что наиболее интересные доклады будут рекомендованы для общелaborаторных теоретических конференций, а также для школ основ марксизма-ленинизма. Например, Б. П. Осипенко и автор этой заметки были докладчиками на лабораторной конференции, а академик В. М. Понтекорво сделал на общелaborаторном семинаре по философии сообщение на тему «Идеи Кокони о сложностях законов природы».

Естественно, что в краткой заметке трудно перечислить все заслуженные доклады, но о некоторых из них необходимо рассказать. Коммунист Б. П. Осипенко выбрал для самостоятельного изучения весьма сложную тему: «Проблемы идеологической борьбы на современном этапе». В своем большом и довольно обстоятельном докладе он подробно проанализировал теории современных ревизионистов и убедительно доказал их полную несостоятельность. Н. С. Фролов разработал следующую тему: «В. И. Ленин — организатор науки и технического прогресса в нашей стране». Интересно отметить, что докладчик умело связал общие теоретические положения о роли науки и техники

с практической деятельностью нашей лаборатории и, в частности, с работой ВОИР и БРИЗа.

Исключительно интересным и ярко иллюстрированным было сообщение Ю. А. Шербакова на тему: «Кризис капитализма и развитие фундаментальных исследований». Докладчик наглядно осветил процесс милитаризации науки в США и трудности развития некоторых фундаментальных исследований. Доклады всегда вызвали оживленные дискуссии, в которых участвовали все слушатели семинара. Особую активность проявляли коммунисты Л. И. Ланидус, В. М. Сидоров, Н. И. Петров и другие. Как правило, каждое занятие семинара длилось не менее двух часов.

Наверное, в работе нашего семинара есть и недостатки, но тот факт, что он из узкого отраслевого семинара стал по сути дела общелaborаторным, подтверждает правильность выбранного пути.

В. РЫБАКОВ,
научный сотрудник ЛЯП.

25 апреля состоялась заседание городского комитета народного контроля. Были обсуждены итоги проверки рационального использования энергии на объектах Дубненского смешанного торга. С сообщением выступил председатель проверяющей комиссии С. С. Лебедев. Заслушав также отчет о работе головной группы народного контроля городской больницы, с которым выступила председатель группы В. С. Карасева. По обсужденным вопросам приняты решения.

Городской комитет народного контроля принял постановление о проведении смотра средств гласности работы групп и постов народного контроля.

В связи с празднованием 50-летия образования СССР городской комитет народного контроля объявил с апреля по сентябрь смот

рассмотрения работы групп и постов. Основной задачей смотра является дальнейшее совершенствование методов и форм работы дозорных народа, обеспечение высокой результативности контроля за выполнением решений партии и правильного проведения в жизнь ленинского принципа гласности контроля, широкое обнародование материалов проверок помогают группам и постам добиваться быстрого устранения вскрытых недостатков, привлекать массы к активному участию в контроле.

В гласности контроля огромную роль играет информация. Группы народного контроля сообщают о начале проверок, смотрах, рейдах, призывая трудящихся принять в них активное участие, докладывая итоги на собраниях трудящихся своих коллективов или публикуя в печати решения группы и свои рекомендации. Гласность контрольной работы является действенным средством усиления критики недостатков, виновников беспозышности, волокиты, местничества.

Группы народного контроля должны внимательно отбирать факты и материалы для публикации, освещая их объективно. Недостаточно проверенные и необъективные данные не могут принести пользы ни в воспитании кадров, ни авторитету группы народного контроля.

Важное значение в осуществлении гласности имеют оперативность и система этой работы. Надо, чтобы трудящиеся своевременно знали о начале проверок, о ходе их и о результатах. Главное, чтобы гласность помогла больше привлечь людей к участию в контроле, в устранении вскрытых проверками недостатков.

Для руководства и проведения итогов смотра средств гласности при городском комитете народного контроля создана комиссия.

Председателями групп народного контроля предприятий, организаций и учреждений города с помощью партийных организаций необходимо активно включаться в проведение смотра, организовывать в каждой группе фотоконтроль, фотоальбомы, выпуск листовок народного контроля, стенды показа средств гласности контрольной деятельности цеховых групп и постов.

А. БРИТОВА,
председатель городского комитета народного контроля.

Славный путь ученого

Лауреату Ленинской премии, доктору технических наук, ветерану Великой Отечественной войны, начальнику отдела синхрофазотрона Лаборатории высоких энергий Леониду Петровичу Зинovieву исполнилось шестьдесят лет.

Славный путь прошел Леонид Петрович более чем за 40 лет своей трудовой деятельности. Сразу же после окончания средней школы — работа на производстве, затем — учеба в Московском энергетическом институте. После успешного окончания института Л. П. Зинovieв начал свою инженерную деятельность во Всесоюзном электротехническом институте им. В. И. Ленина. Начавшаяся война прервала его мирный труд, и с 1941-го по 1945-й Леонид Петрович находился в рядах действующей армии. Демобилизовавшись, начал работать в научно-исследовательском институте.

С 1949 года Леонид Петрович работает в Физическом институте Академии наук СССР. Здесь он встретился с Владимиром Иосифовичем Векслером, с которым работал потом на протяжении многих лет. С этого года началась его работа по ускорительной технике. В ту пору подготавливался проект создания самого мощного в мире ускорителя протонов на 10 миллиардов электровольт. В этой работе и принял активное участие Леонид Петрович. Много физических и технических перешагиваний стояло перед создателями уникального сооружения. Для решения их была создана модель ускорителя, чтобы на ней получить ответы на многие вопросы. Вот на этой-то модели и стал работать Леонид Петрович, решая с большим коллективом сотрудников ФИАН сложнейшие и актуальные вопросы, которые легли в основу проекта ускорителя на 10 ГэВ. Высокие технические познания, энергия и исключительное трудолюбие Леонида Петровича позволили успешно справиться с решением принципиальных вопросов, положенных в основу проектирования синхрофазотрона. Модель синхрофазотро-

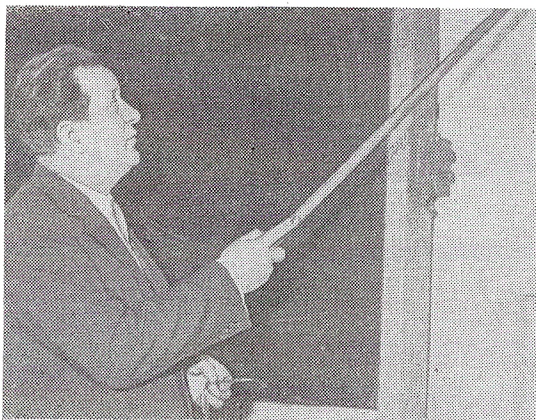


Фото И. Петрова

на стала действующим ускорителем.

А тем временем в Дубне развернулись работы по сооружению синхрофазотрона. В 1955 году Леонид Петрович приезжает в Дубну и с присущей ему энергией включается в работу по наладке и запуску ускорителя. Не все шло гладко, были трудности и с монтажом, и с наладкой и, самое главное, не было обученного персонала. Штаты комплектовались в основном из инженеров и техников, только что окончивших учебные заведения.

В результате большого напряженного труда в марте 1957 года был получен пучок протонов, ускоренных до рекордной энергии — 10 миллиардов электровольт. Синхрофазотрон вступил в строй!

Много сил и труда Леонид Петрович вложил в то, чтобы ускоритель работал бесперебойно и обеспечивал бы проведение экспериментов. На протяжении многих лет Леонид Петрович работает над совершенствованием ускорителя. Вскоре после запуска синхрофазотрона в 1957 году Л. П. Зинovieв предложил изготовить новый линейный ускоритель. Трудная и ответственная работа закончилась вводом в

действие в 1962 году линейного ускорителя с сеточной фокусировкой на энергию 9 МэВ. Стремление к совершенствованию и модернизации всех систем синхрофазотрона является характерной чертой в стиле работы Л. П. Зинovieва.

Под его руководством выполнены большие работы по реконструкции вакуумной системы, системы коррекции магнитного поля синхрофазотрона, систем инжекции, работы по созданию серии мишеней.

В 1969 году на синхрофазотроне завершены работы по созданию системы быстрого вывода пучка протонов, а в 1971 году закончена реконструкция существующего линейного ускорителя на 9 МэВ, который теперь работает как жесткофокусирующий. Желание придать новые качества синхрофазотрону привели к очень интересному, важному и оригинальному решению по ускорению дейтронов. Эта работа, выполненная под руководством Леонида Петровича, успешно завершена в 1971 году.

Идея дальнейшего совершенствования ускорителя воплотилась в проекте создания линейного ускорителя на 20 МэВ и системы медленного вывода пучка протонов. Эти работы ведутся в настоящее время в отделе Л. П. Зинovieва.

Наряду с производственной деятельностью Леонид Петрович проводил и большую воспитательную работу по созданию квалифицированного персонала, способного эксплуатировать сложнейшее оборудование. Теперь отдел синхрофазотрона имеет высококвалифицированные кадры, способные решать любые задачи. Под руководством Леонида Петровича выросли научные сотрудники, работающие сейчас не только в Дубне, но и в Серпухове, в Ерване, в Москве.

За создание синхрофазотрона на 10 ГэВ Л. П. Зинovieв в 1959 году был удостоен звания лауреата Ленинской премии. В 1962 году он успешно защитил докторскую диссертацию. В 1971 году его труд был отмечен орденом «Знак Почета». В Лаборатории высоких энергий знают и уважают Леонида Петровича как хорошего руководителя, товарища и специалиста.

Поздравляем Леонида Петровича с шестидесятилетием и желаем ему хорошего здоровья, счастья и творческих успехов в дальнейшей его деятельности.

А. БАЛДИН,
И. СЕМЕНОВИЧ,
Н. ПАВЛОВ,
Н. ИССИНСКИЙ,
Ю. БЕЗНОГИХ.

У нее свой почерк

14 лет работает в конструкторском бюро Лаборатории ядерных проблем Нина Владимировна Волкова. Надо сказать, что все листы, выполненные копировщицей Волковой, отличаются четкостью и аккуратностью, а особый неповторимый почерк делает их красивыми.

Картограф по профессии, Нина Владимировна все лучшее внесла в копирование конструкторских чертежей. Она имеет большой производственный стаж — около 35 лет, но никогда не останавливается на достигнутом, постоянно повышает качество техники выполнения чертежей и производственную. В работе она идет вперед молодых копировщиц, с которыми охотно делится своим опытом. Нина Владимировна освоила работу на светокопировальной машине, хоро-

шо разбирается и архивном деле.

Пелегача вынала судьба на долю Нины Владимировны, но трудности не сломили ее характера. Преодолевая все житейские невзгоды, она воспитала очень хороших детей — сына и дочь, оба уже работают. Нанесите куплеты, с задором их исполнит под аккомпанемент балалайки и вызовет радость своих друзей и коллег — это она тоже может сделать с огоньком и юмором.

Все сотрудники конструкторского бюро в день юбилея горячо поздравляют Нину Владимировну и желают ей больших успехов в работе, счастья в личной жизни, крепкого здоровья.

А. ВАСИЛЕНКО,
В. ЛЕПИЛОВ,
В. СОРОКО,
А. ХАМИДУЛЛА.

Обязательства будут выполнены

Коллектив Лаборатории высоких энергий принял социалистические обязательства, направленные на досрочное выполнение плана научно-исследовательских работ, утвержденного Ученым советом ОИЯИ. Итоги первого квартала показывают, что обязательства, взятые на 1972 год, будут выполнены. Научно-экспериментальным камерным отделом лаборатории получено в Серпухове 50 тысяч фотографий на двухметровой пропановой камере в пучке P^+ -мезонов с импульсом 40 ГэВс.

Научно-экспериментальной электронной отделе на ускорителе ИФВЭ в начале марта успешно завершена первая сессия работы установки с трехметровой жидководородной мишенью. Результат экспозиции установки — более миллиона событий — занесен на магнитные ленты, этим завершен первый этап одного из важных обязательств лаборатории. Большой вклад в проведение этого эксперимента внесли отдели: производственно-технический, криогенный, обслуживания и главного энергетика, группы Л. Ф. Кирилловой и И. М. Иванченко (ЛВТА).

Отдел водородных камер лаборатории подготовил к первой рабочей экспозиции двухметровую жидководородную камеру «Подмиля» находится в рабочем состоянии в пучке протонов от ускорителя ИФВЭ. В научных отделах лаборатории продолжают работы по подготовке к Международной конференции по физике высоких энергий в Батани.

Коллективы отделов синхрофазотрона, электротехнического, радиотехнического, производственно-технического, главного энергетика и эксплуатации физической аппаратуры с большим напряжением ведут работы по модернизации основной базовой установки ЛВЭ — синхрофазотрона.

Детально разработанные и согласованные с исполнителями графики выполнения работ по наладке основных узлов лижнатора ЛУ-20 и по монтажу и наладке системы медленного вывода пучка из ускорителя дают гарантию того, что эти очень важные для лаборатории работы будут выполнены в срок.

Н. БАЛАНДИКОВ.

Исследования продолжаются

На конкурс ОИЯИ представлен цикл исследований Б. А. Шахбазяна и А. А. Тимошиной по теме «Пикс и исследование резонансов в двух- и многобарийных системах с нулевой и отличной от нуля странностью». Казалось бы, что поиском и даже открытием новых резонансов в наше время никого не удивишь. Но дело в том, что в настоящее время все многообразие известных резонансов более или менее удовлетворительно классифицировано существующими теоретическими моделями, согласно которым двух- и многобарийных резонансов быть не должно. Этим и вызван тот большой интерес, который проявляют многие физики в различных странах к названной теме. Ведь, как правило, экспериментальное обнаружение эффекта, противоречащего теории, стимулирует новый шаг в развитии этой теории. Возможно, что и сейчас мы встречаемся с одним из таких случаев.

Представленный на конкурс цикл исследований является вторым этапом работ, выполненных авторами. Ранее исследовался спектр эффективных масс в системе, состоящей из протона и лямбда-гиперона. Была обнаружена особенность со средним значением эффективной массы 2058 МэВс². На данном, втором этапе, авторы существенно увеличили статистику, обработав экспериментальный материал с двух экспозиций 24-литровой пропановой пузырьковой камеры ЛВЭ-пучком P^+ -мезонов с импульсом 4 ГэВс и пучком нейтронов со средним импульсом 7,5 ГэВс. Прежде всего заново

был исследован спектр эффективных масс системы лямбда-гиперон-протон. Здесь обнаружены два новых пика с массами 2127 и 2252 МэВс². Существование обнаруженных эффектов позже было подтверждено в нескольких зарубежных лабораториях более чистыми опытами по исследованию пучкового лямбда-гиперон-протонного рассеяния и изучению К-дейтон и К-ядро взаимодействий.

Предложенная авторами интерпретация результатов такова: особенность при 2058 МэВс² является следствием сильного лямбда-гиперон-протонного взаимодействия в конечном состоянии; при 2127 МэВс² имеет место либо эффект сильного сигма-гиперон-протонного взаимодействия в конечном состоянии, либо резонанс; для пика при 2252 МэВс² объяснением является существование лямбда-гиперон-протонного резонанса.

Затем были исследованы спектры эффективных масс систем, состоящих из двух лямбда-гиперонов двух протонов и двух протонов с одним лямбда-гипероном.

В совокупности результатов имеется определенная закономерность: пики и особенности в спектрах эффективных масс, которые могут быть обусловлены существованием резонансов, обнаружены лишь для систем, состоящих из двух барионов и имеют странность, отличную от нуля.

В настоящее время авторы готовятся к продолжению своих исследований при энергиях серпуховского ускорителя.

Итог большого труда

Цикл работ по теме «Исследования распадов частиц на P^+ -мезоны и гамма-кванты» представлен на соискание премии ОИЯИ сектором ксеноновой пузырьковой камеры ЛВЭ. Большой вклад в выполнение этого цикла работ внесли И. А. Иванюкская, Т. Канарек, Л. С. Охрименко и Б. Словинский, а также сотрудники ИТЭФ В. В. Бармина, А. Г. Долголенко, Г. В. Давиденко, В. А. Шабалин. Руководили всеми методическими и физическими исследованиями доктор физико-математических наук З. С. Стругальский и профессор И. В. Чувпало.

Этот цикл работ можно разделить на три части. Первая часть — разработка методов определения гамма-квантов в ксеноновой пузырьковой камере и анализа событий с образованием P^+ -мезонов и гамма-квантов.

Долгое время прибор, с которым работали авторы, — ксеноновая пузырьковая камера ЛВЭ — был единственным в мире. За рубежом и у нас в то время по времени высказывалось скептическое мнение о пригодности этого прибора для исследований с участием гамма-квантов, хотя гамма-кванты регистрируются в нем с эффективностью, близкой к 100 процентам. Считалось, что энергия гамма-квантов может быть определена с погрешностью не менее 50 процентов.

Авторам удалось опровергнуть это мнение. По предложению З. С. Стругальского был разработан метод определения энергии гамма-кванта по суммарному пробегу электронов в образованном им ливне. Этот метод позволил измерять энергию гамма-кванта в диапазоне приблизительно от 10 Мэв до нескольких Гэв с точностью,

достигающей 8—12 процентов, когда весь ливень регистрируется в камере, и 20—25 процентов, когда часть ливня выходит за пределы рабочей области камеры. Углы вылета гамма-квантов измерялись с точностью 0,5—2°. В итоге оказалось возможным в системе из нескольких (например, пяти или шести гамма-квантов) надежно выделять все P^+ -мезоны.

Имея разработанную и хорошо проверенную методику, авторы выполнили ряд физических исследований, которые начиная с 1964 года, докладывались на всех важнейших международных конференциях и цитировались в известных таблицах элементарных частиц Розенфельда.

Так, на материале 600 тысяч снимков 26-литровой ксеноновой пузырьковой камеры, облученной в пучке P^+ -мезонов с импульсом 2,34 ГэВс, были определены относительные вероятности нейтральных мод распада эта-ноль-мезона и омега-мезона. В спектре эффективных масс двух P^+ -мезонов было обнаружено серьезное указание на существование связанного состояния с массой около 730 МэВс².

Накопленный в лаборатории опыт позволил успешно выполнить совместно с ИТЭФ очень важный и сложный эксперимент по определению вероятности распада долгоживущего K^0 -мезона на два P^+ -мезона с помощью 180-литровой ксеноновой пузырьковой камеры ИТЭФ, облученной в пучке долгоживущих K^0 -мезонов, проходящих через камеру в вакуумной трубке. Всего за два года совместными усилиями сотрудников лаборатории и ИТЭФ было получено и обработано около миллиона снимков. Полученный результат превосходил по точности и надежности все ранее выполненные эксперименты по определению вероятности этого распада и позволил сделать новый шаг в гонимании природы элементарных частиц.

Есть все основания надеяться, что разработанная в секторе методика будет полезной и в будущем для проведения важных и интересных экспериментов.

На звание „Лучший по профессии“

С 20 по 24 апреля в Лаборатории высоких энергий проходил конкурс на звание «Лучший по профессии» среди радиомонтажников и электромонтеров отделов электротехнического и электронно-вычислительной техники. Участники конкурса должны были ответить на билет, в который входила теоретический вопрос и практическое задание. Всего в соревновании участвовали восемь радиомонтажников и девять электромонтеров.

Жюри конкурса внимательно и строго оценивало ответ и результаты работы каждого участника. При выполнении практического задания учитывалось качество работы и затраченное время.

Были определены три призовых места. Хорошее теоретическое знание и высокую квалификацию показали радиомонтажник В. Максимова и А. Кукушкин, среди электромонтеров высокий класс работы продемонстрировали Л. Яковенко, В. Сафронов.

В. МАЖУЛИН.

Страницку ЛВЭ подготовили члены редколлегии И. КУРСКОВ и И. САИТОВ.

От звезд к элементарным частицам

Один из главных результатов цикла работ «Исследования по проблеме тождественности в квантовой теории», выполненного В. Г. Гришным, В. Л. Любошицем, Г. И. Копыловым и М. И. Подгорецким, состоит в критическом анализе общепринятых квантовомеханических представлений о тождественности, выявлении их ограниченности и выработке более точного подхода.

До сих пор считалось окончательно доказанным, что в

рамках квантовой механики, во-первых, существуют абсолютно тождественные частицы, атомы и т. п., во-вторых, свойства системы, состоящей из сколь угодно близких частиц, изменятся скачком при переходе к частицам абсолютно тождественным.

Проведенный автором анализ, основанный на общих интерференционных принципах квантовой механики, выявил ошибочность обоих утверждений и показал, что они справедливы только в некоторых идеализированных предельных случаях, когда разность масс рассматриваемых частиц достаточно велика. В других ситуациях они приобретают большое значение. В настоящее время эти утверждения следуют из противоположных.

Центральным пунктом количественного аппарата, использованного авторами, является введение непрерывного параметра «различности» состояний. На ряде характерных примеров, включающих как стабильные, так и распадающиеся частицы, продемонстрировано, что все свойства системы являются непрерывными функциями этого параметра. При этом имеет место предельный переход, т. е. когда этот параметр стремится к нулю, свойства системы совпадают с соответствующими свойствами системы тождественных частиц.

Оказалось, что развитие представлений имели непосредственное отношение к одной общей проблеме, широко обсуждавшейся в течение нескольких десятилетий. Речь идет о так называемом парадоксе Гиббса. Авторам удалось найти новый подход к парадоксу Гиббса, обнаружить, что он

является всего лишь частным представителем целого семейства «парадоксов разрывности», и дать общее решение всех этих парадоксов.

Один из центральных вопросов, рассмотренных в этом цикле работ, связан с корреляционными свойствами систем, состоящих из двух частиц. При этом, с одной стороны, выявлен уже упомянутый выше непрерывный переход к корреляционным свойствам системы тождественных частиц. С другой стороны, показано, что изучение последних дает уникальную возможность экспериментального исследования размеров системы, изучающей тождественные частицы, и длительности процесса излучения. В общезначимом плане указанный подход связан с переносом в область ядерной физики и физики элементарных частиц современных интерференционных методов измерения размеров звезд и других астрономических объектов.

Кроме общей формулировки метода в представляемых работах содержится его детальная разработка применительно к нескольким конкретным ситуациям. Речь идет о взаимодействиях с участием резонансов элементарных частиц, о реакциях, в которых возникают нестабильные ядра, и процессах испарения сильно возбужденных ядер. Для характеристики значимости предлагаемых методов можно, например, указать, что в области ядерной физики с их помощью можно измерять времена порядка 10^{-8} — 10^{-20} сек.

Представленные на конкурс работы докладывались на семинарах ЛВЭ, ЛТФ, ФИАН, ИТЭФ, ИАЭ и на Ломоносовских чтениях в МГУ.

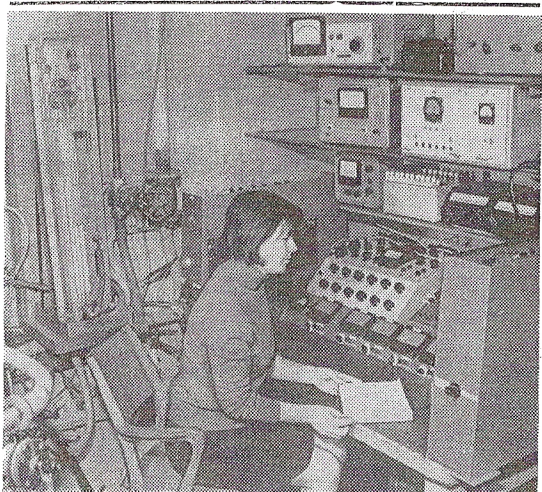


Фото П. Печенова.

Много лет в секторе сверхпроводимости криогенного отдела работает инженер Лидия Васильевна Петрова.

В настоящее время она принимает активное участие в работах по исследованию сверхпроводящих материалов, которые ведутся в секторе.

Прекрасное трио

22 апреля в зале музыкальной школы № 1 собрались любители классической музыки на концерт педагогов школы И. Л. Агнесии, А. П. Семерникова и польской виолончелистки Малгожаты Дакоской.

При полной тишине и серьезной сосредоточенности исполнители незаметно увели слушателя в мир чувств и мыслей, которыми насыщены произведения композиторов-художников.

...Звучит Трио № 1 Шумана и каждый из нас, слушая эту музыку, по-своему понимает то, о чем повествует скрипка и виолончель. Звучит «волшебной» скрипке (И. Л. Агнесия), органически сливаясь с аккомпанементом фортепиано (А. П. Семерникова), захватывают нас сонаты Франка, Моцарта, неуверный тон скрипки, высокая техника, задумчивость, а главное — глубокое, вдохновенное токование произведения композитора покорили всех слушателей.

Второе отделение концерта началось ярким выступлением польской виолончелистки Малгожаты Дакоской (соната Дебюсси для виолончели и фортепиано).

Сильное впечатление произвело камерное произведение Шостаковича — Трио, опус 67, для скрипки, виолончели и фортепиано (1944 г.), близкое по своей трагичности к Восьмой симфонии. Оно захватило слушателей, оживив в их памяти негладкие воспоминания о военных годах. Глубокой скорбью веет от музыки, боль и горе, рожденные великими потерями, выражены в ее умеренном звучании... Но вот на опустошенной земле начинает подниматься заря новой жизни, возникает просветленный мечтатель — о счастье, о мире, вера в жизнь, в человека, в победу разума и справедливости... И зал откликается несомкнутыми овациями. Это было выраженное признательности не только гению композитора, но и замечательному искусству музыкантов-исполнителей, прекрасному трио! Ж. МАКАРОВА.

«Турист» в Дубне

В этот вечер стены Дома ученых как бы раздвинулись: участники вечера переносились то на заснеженные вершины Кавказа и суровые перевалы Памира, то на цветущие земли Болгарии. Перед учеными Дубны выступали авторы и члены редколлегии журнала «Турист».

Это один из самых молодых наших журналов, но популярности его могут позавидовать многие его более старшие «собратья». Это не является случайностью: армия туристов растет, а материалы, печатающиеся в журнале, с интересом читают даже самые занятые домохозяйки.

Вечер открыл кратким вступительным словом ответственный секретарь журнала А. Н. Гончаренко.

Затем выступил В. М. Кривошеев. Он рассказал о работе научно-технического совета, созданного при Центральном совете по туризму и экскурсиям. В состав совета входят ученые: географы, экономисты, этнографы, социологи, работники профсоюзных, комсомоль-

ских и других общественных организаций.

Мастер спорта СССР Б. Е. Гельфгат — приззер всесоюзного конкурса на лучшее туристское путешествие 1971 г. рассказал о сложном и увлекательном походе по Кавказу.

После просмотра интересного фильма о дружественной Болгарии выступили с исполнением своих произведений композитор Балла Володина, поэтесса Лариса Румарчук, писатель-сатирик Владимир Кашаев. Особенно тепло было принято выступление Александра Дольского — научного сотрудника политехнического института из Свердловска, он исполнил несколько своих песен.

Участники вечера тепло поблагодарили авторов всех «странничек», а также ответственного за этот устный выпуск журналиста В. А. Марьяновского.

Можно надеяться, что ставшие традиционными встречи авторов журнала «Турист» и туристов Дубны будут продолжаться и в дальнейшем.

Н. ФРОЛОВ.

Интересная экскурсия

Во время поездки в Москву наш класс побывал в Угolge Дурова, где мы посмотрели на дрессированных зверей. Особенно нам понравилась железная дорога, пассажиры которой — белые мыши. В парке им. Горького мы стреляли в тире, катались на кару-

селях, на «воздушных самолетах». За эту интересную и увлекательную поездку в Москву наш класс очень благодарен шоферу Алексею Васильевичу Волкову.

Наташа ВИНОВАТОВА, по поручению 5 «Б» класса школы № 9.

Рядом со школьниками

Активное участие в субботнике, который проводился в нашей школе, приняли родители учеников 4«Б» класса. Мамы вместе с детьми проводили генеральную уборку, папы красили, прибивали рейки на стены для оформления класса, вставляли стекла. Ребята класса с помощью родителей выпустили очередной номер стеновой газеты. Хорошо потрудились родители и ребята. Большое им спасибо!

А. Г. ЗЕМСКОВА,

помощник директора школы № 4 по хоз. части.

Успешный дебют

Вот уже третий год 22 апреля, в день рождения В. И. Ленина, в г. Орехово-Зуеве проводится пробег на 20 км. Дубненцы принимали в нем участие впервые. Кроме хозяев в пробеге приняли участие спортсмены городов Щелкова, Егорь-

евска, Лобни, Ликино-Дулево и Рязанской области.

Перед началом соревнований спортсмены возложили цветы к памятнику В. И. Ленина.

Ровно в 12 часов был дан старт. Надо сказать, что в этом году кроме

основной 20-километровой дистанции были проведены забеги на 6 и 13 км для юношей. Старт был общий. В пробеге участвовали 5 мастеров спорта, 9 кандидатов в мастера спорта и 11 первокурсников.

Вот итоги этих соревнований: у команды Лобни — 1 место, Дубны — 2 место, Щелкова — 3 место.

14 мая нам предстоит принять участие в первенстве Центрального совета физкультуры и спорта.

Л. ЯКУТИН.

Наши консультации

О работе 29 и 30 апреля

Отвечаем на вопросы читателей в связи с постановлением Совета Министров СССР о работе 29 и 30 апреля.

Как будет производиться оплата труда рабочих, ИТР и служащих за работу 29 и 30 апреля?

Поскольку 29 и 30 апреля являются рабочими днями, оплата за эти дни производится за фактически отработанное время в следующем порядке: — рабочим-сдельщикам — по обычным сдельным расценкам за изготовленную продукцию или выполненный объем работы;

— рабочим-повременщикам, оплачиваемым по часовым или дневным тарифным ставкам, — из расчета одинарной часовой или дневной тарифной ставки за фактически отработанное время;

— рабочим, младшему обслуживающему персоналу, работникам охраны, получающим месячный оклад, — из расчета часовой или дневной ставки сверх оклада. При этом часовая или дневная ставка определяется путем деления оклада на количество рабочих часов или дней в апреле без учета отработанных часов или дней 29 и 30 апреля;

— руководящим, инженерно-техническим работникам и служащим

предприятий, учреждений организации дополнительная оплата за работу 29 и 30 апреля не производится, и работа в эти дни компенсируется присоединением к их очередному ежегодному отпуску.

В каком порядке будет компенсироваться работа 29 и 30 апреля?

В соответствии с постановлением Совета Министров СССР, опубликованным 17 апреля 1972 года, не использованные рабочими и служащими два дня отдыха (29 и 30 апреля 1972 г.) должны присоединяться к их очередному ежегодному отпуску с оплатой в том же порядке, как и дней отпуска.

В тех случаях, когда 29 или 30 апреля являются по графику дня для предприятий, организации районных дум, эти дни работы по графику к ежегодному отпуску не присоединяются.

Для работников, которые находятся в ежегодном отпуске, срок выхода на работу в связи с постановлением Совета Министров СССР не изменяется. Так, например, работник после очередного отпуска должен приступить к работе 3 мая. В связи с тем, что 29 и 30 апреля являются рабочими днями, время выхода на работу не изменяется.

Какова продолжительность ра-

бочего времени должна быть 29 и 30 апреля?

Продолжительность рабочего времени 29 апреля устанавливается, как в обычные дни недели, а в предпраздничный день 30 апреля сокращается на один час. Применяется ли постановление Совета Министров СССР о рабочем и служащим, для которых 29 и 30 апреля не являются днями отдыха по графику?

Указанное постановление не применяется к таким работникам, а также к работникам, связанным с учебным процессом в школах, высших, средних специальных и других учебных заведениях.

Для рабочих и служащих, у которых при пятидневном рабочем неделе день отдыха 29 апреля является рабочим днем по графику, этот день не подлежит дополнительной отработке.

Как будет производиться оплата труда за работу 29 и 30 апреля временным и сезонным работникам?

Работникам, занятым на временной и сезонной работе, оплата труда будет производиться в следующем порядке:

— рабочим-сдельщикам — по обычным сдельным расценкам за изготовленную продукцию или выполненную работу;

О проведении демонстрации трудящихся 1 мая

В связи с празднованием Международного дня солидарности трудящихся 1 Мая в институтской и левобережной частях города состоится демонстрация трудящихся.

В институтской части города демонстрация трудящихся проводится на площади Мира. Начало демонстрации в 11 час.

СБОРНЫЕ ПУНКТЫ КОЛОНН

Учащиеся школы № 4 собираются на ул. Комсомольской у здания школы, школы № 6 — на ул. Инженерной, школы № 8 — на ул. Векслера у здания школы, школы № 9 — на ул. Векслера у ДК; колонна Объединенного института ядерных исследований — на ул. Жолито-Кюри у здания административного корпуса ОИЯИ, колонна завода ЖБИДК — на ул. Курчатова, СМУ-5 — на ул. Курчатова во дворе здания управления, колонны МСЧ, орас ОИЯИ — на ул. Ленинградской (на участке между улицами Мира и Векслера), колонна ОЖКХ — на ул. Курчатова у кортоты ОЖКХ. Организация района Большой Волги прибывают автобусами, выстраиваются на привокзальной площади и движутся по ул. Вавилова до ул. Комсомольской.

ПОРЯДОК ДВИЖЕНИЯ КОЛОНН СО СБОРНЫХ ПУНКТОВ

Открывают демонстрацию учащиеся школ №№ 2, 4, 6. Колонны идут по ул. Инженерной, Векслера, колонна школы № 8 идет по ул. Векслера на перекрестке ул. Векслера и Инженерной пристра-

ивается к колонне школы № 6 и следует за ней. Школа № 9, пропускающая колонну школы № 8, следует за ней по ул. Советской.

Колонна ОИЯИ движется по ул. Жолито-Кюри к ул. Векслера, пристраивается к колонне школы № 9 и следует за ней. Колонны СМУ-5, завода ЖБИДК в 10 час. 50 мин. на ул. Векслера пристраиваются к колонне школы № 8 и следуют за ней по ул. Советской, пропускающая на ул. Советской колонну школы № 9 в Института и следуют за ними.

Колонны района Большой Волги следуют по ул. Комсомольской, Инженерной и на ул. Векслера пристраиваются к колонне завода ЖБИДК и далее следуют за ней. Колонны орас ОИЯИ, медицина, ОЖКХ следуют по ул. Ленинградской к ул. Векслера. По ул. Советской и площади Мира колонны проходят в следующем порядке: школы №№ 2, 4, 6, 8, 9, ОИЯИ, СМУ-5, завод ЖБИДК, район Большой Волги, орас ОИЯИ, МСЧ, ОЖКХ.

С площади Мира все колонны следуют по ул. Курчатова к своим сборным пунктам.

Движение всех видов транспорта в городе прекращается в 10 часов 30 мин. до окончания демонстрации.

Один против четверых

В 3 часа ночи 22 апреля шофер-милиционер Дубненского ОВД младший сержант милиции А. В. Гриценко на автомашине возвращался из левобережной части города в институтскую. Город спал, не было ни пешеходов, ни автомашин. Вдур в свете фар Гриценко заметил четверых велосипедистов, ехавших навстречу. Появление этой группы мужчин на велосипедах в такое позднее время вызвало подозрение у бдительного милиционера и он решил проверить у них документы. Но на его предложение остановиться все четверо бросились в разные стороны. Не остановившись они и тогда, когда услышали два предупредительных выстрела.

Оставив машину на дороге, младший сержант смело бросился

в погоню и два часа в ночной темноте преследовал их. В боюте он достиг двух неизвестных и доставил их в отдел внутренних дел.

«Жители Москвы В. Г. Джансултанов, А. Е. Халин, В. Г. Тихомов, Б. А. Митронов через своих знакомых узнали, что многие дубненцы оставляют на ночь велосипеды в подъездах домов, на лестничных клетках, во дворах. Решив воспользоваться этим, все четверо на последней электричке приехали в Дубну. Для храбрости выпили и начали «обследовать» подъезды домов, выбирая новые велосипеды. Когда для одного из четверых не нашлось «подходящего» велосипеда, они взломали замок на двери подъезда Е. П. Курбатова и взяли там новый велосипед. Преступники намеревались доехать на похищенных велосипедах до станции Темпы, а оттуда на электричке добраться до Москвы. Но на их пути оказался отважный милиционер, который не позволил им довести до конца свое грязное дело. Сейчас все четверо арестованы и вскоре предстанут перед судом.

Младший сержант милиции Анатолий Васильевич Гриценко пришел на службу в милицию по рекомендации командования и комсомольской организации войсковой части, где проходил службу. С первых дней работы в милиции он проявил себя смелым, решительным сотрудником. Его фотография — на Доске почета городского отдела внутренних дел. На счету молодого милиционера много задержанных преступников и правонарушителей. В любую минуту он готов встать на защиту интересов граждан и социалистического правопорядка.

Ю. ЛЕКОНЦЕВ, капитан милиции, зам. начальника ОВД.

Редактор В. И. СОЛОВЬЕВ

В связи с задержкой строительства станции горячего водоснабжения в дома по улице Строителей №№ 6, 8, 10 и 12, по Ленинградской № 1 горячая вода не будет подаваться с 18.00 каждой пятницы до 18.00 каждой субботы; дома по улице 50 лет комсомола №№ 5, 7, 7а, 11, 11а, 13, 15, 21, 23, 25, детский комбинат № 7 и школу № 9 — с 18.00 каждой субботы до 18.00 каждого воскресенья.

ОЖКХ.