



ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 79 (2472)

Вторник, 23 октября 1979 года

Год издания 22-й

Цена 2 коп.

ТРУДЯЩИЕСЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА! АКТИВНО УЧАСТВУЙТЕ В ДАЛЬНЕЙШЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА, УСКОРЕНИИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА! ПОЛНЕЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РЕЗЕРВЫ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫСОКИХ КОНЕЧНЫХ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ, УВЕЛИЧЕНИЯ ВЫПУСКА ИЗДЕЛИЙ ВЫСШЕГО КАЧЕСТВА!

Из Призывов ЦК КПСС к 62-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции.

П О В Ы Ш А Т Ь у р о в е н ь п л а н и р о в а н и я и х о з я и с т в о в а н и я

18 октября состоялось собрание актива городской партийной организации, на котором обсуждался вопрос «О задачах городской партийной организации по выполнению постановления ЦК КПСС «О дальнейшем совершенствовании хозяйственного механизма и задачах партийных и государственных органов» и постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы».

С докладом на собрании актива выступил первый секретарь ГК КПСС Г. И. Крутенко. В обсуждении доклада приняли участие представители организаций и учреждений Дубны: секретарь парткома объединения «Радуга» Ю. П. Новиков, слесарь завода «Тензор» Б. В. Гладков, главный инженер СМУ-5 Е. А. Ваганов, бригадир сварщиков цеха металлоконструкций ЗЖБидК И. И. Мартынец и другие. Вопросам улучшения планирования, повышения эффективности и качества работы было посвящено также выступление председателя испол-

кома горсовета В. Ф. Охрименко. Перед участниками собрания актива городской партийной организации выступил заместитель председателя исполкома Московского областного Совета народных депутатов И. М. Черепанов.

В резолюции, принятой на собрании, определены главные задачи, стоящие перед городской партийной организацией, коллективами промышленных предприятий, научно-исследовательских учреждений города, по выполнению постановлений партии и правительства. В резолюции, в частности, записано: «Осуществляя намеченные партией и правительством меры по перестройке плановой и управленческой деятельности, необходимо добиться устранения недостатков и диспропорций в развитии народного хозяйства города, приводить в действие внутренние резервы и возможности интенсификации производства».

Перестройка планирования и управления развертывается в условиях напряженной борьбы за выполнение заданий X пятилетки.

Важнейшая задача коммунистов города — мобилизовать всех

трудящихся на успешное выполнение планов, увеличение объемов производства, работ и услуг без увеличения численности работающих, проводить эту линию твердо и неуклонно, ускорить темпы сокращения доли ручного труда, обеспечить переход от частичной к комплексной механизации и автоматизации производства, ускорить темпы роста производительности труда, добиваться досрочного завершения заданий 1979 года и всей пятилетки, достойно встретить 110-ю годовщину со дня рождения В. И. Ленина, XXVI съезд КПСС».

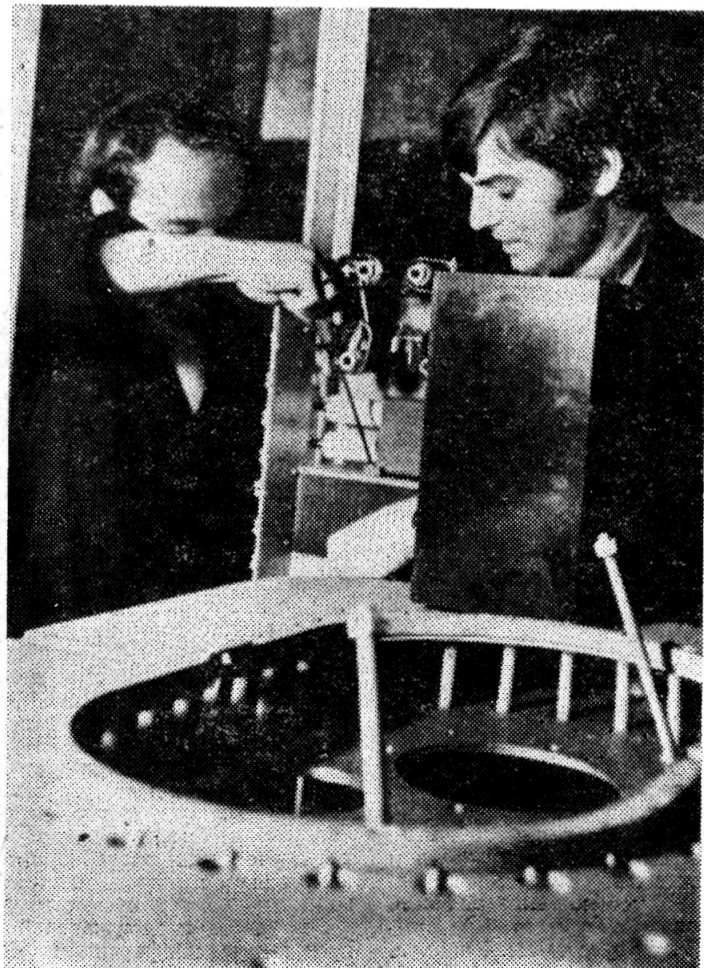
На собрании актива городской партийной организации состоялось вручение Диплома МК КПСС, исполкома Мособлсовета, Московского областного совета профессиональных союзов, МК ВЛКСМ, которым награждена Дубна по итогам сентябрьской трудовой вахты социалистического соревнования среди городов и районов Московской области под девизом «Десять пятилеток — десять ударных трудовых вахт». Диплом вручил заместитель председателя Мособлсовета И. М. Черепанов.

ГОРДОЕ ЗВАНИЕ — РАБОЧИЙ

Значительную часть сотрудников Опытного производства ОИЯИ составляет молодежь. Молодым рабочим доверяются сложные заказы, и уровень их квалификации позволяет выполнять эти заказы с высоким качеством.

На снимке: слесарь VI разряда В. П. Садилов и слесарь V разряда В. И. Коломеец за сборкой нового вида продукции Опытного производства — модулятора для Лаборатории нейтронной физики.

Фото А. ЛЮБИМЦЕВА,
А. ФУРЯЕВА.



Информация дирекции ОИЯИ

Вчера в Харькове начала свою работу Школа молодых ученых «Ядерная физика и проблемы атомной энергетики». Школу проводит Харьковский физико-технический институт. В лекциях школы предполагается рассмотреть следующие вопросы: экономические и научно-технические проблемы атомной энергетики; основные направления физики атомного ядра и перспективы использования результатов фундаментальных исследований в ядерной энергетике; применение ускорителей и ядерно-физических методов. С лекцией «Кварковый подход в ядерной физике» выступит сотрудник Лаборатории теоретической физики доктор физико-математических наук В. К. Лукьянов. Закрытие школы состоится 31 октября.

Сегодня в Дубне начались заседания специализированных комитетов ученого совета по физике низких энергий — по структуре ядра, по физике тяжелых ионов и по нейтронной физике. В повестке дня — отчеты рабочих органов комитетов за период, истекший после весенней сессии комитетов; отчеты о состоянии дел по реализации проектов, выполнению научных тем и сотрудничеству в соответствующих областях физики низких энергий; обсуждение новых проектов и предложений экспериментов на пятилетие 1981 — 1985 гг., а также информация о ходе работ по введению в строй новых базовых установок ОИЯИ ИБР-2 и У-400 и реконструкции синхротрона. Комитеты закончат свою работу 25 октября.

21 октября исполнилось 60 лет заместителю председателя Государственного комитета по использованию атомной энергии СССР И. Г. Морозову. И. Г. Морозов — видный организатор атомной науки и техники, международного сотрудничества. Его заслуги отмечены высокими наградами Советского Союза — орденом Ленина и орденом «Знак Почета». От имени дирекции ОИЯИ И. Г. Морозову вручен приветственный адрес, в котором подчеркивается большой вклад, вносимый им в дело укрепления связей ОИЯИ с зарубежными научными организациями.

В связи с пятидесятилетием со дня рождения приветственный адрес вручен директору филиала Научно-исследовательского института ядерной физики МГУ А. Т. Абросимову. В адресе, в частности, говорится: «В стенах руководимого Вами филиала подготовлено много специалистов в области физики атомного ядра и элементарных частиц, многие из которых плодотворно работают в Объединенном институте».

Дирекция ОИЯИ направила поздравительную телеграмму начальнику отдела Института теоретической и экспериментальной физики профессору М. С. Козодаеву в связи с его семидесятилетием. В телеграмме отмечается, что профессор М. С. Козодаев был одним из организаторов фундаментальных исследований в области физики высоких энергий на первом в стране синхротроне Института ядерных проблем АН СССР.

В специализированном совете при Лаборатории ядерных проблем состоялась защита диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук Ю. П. Усовым на тему «Получение и автопреобразование сильноточных релятивистских электронных пучков».

В специализированном совете при Лаборатории высоких энергий состоялась защита диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук В. А. Крамаренко на тему «Разработка и исследование спектрометрической аппаратуры многоканальных черенковских масс-спектрометров для экспериментов в физике высоких энергий».

Визит делегации из ПНР

Дубну посетила делегация руководящих партийных и государственных работников Польской Народной Республики, слушателей курсов Академии общественных наук при ЦК КПСС. Делегацию возглавлял заместитель заведующего отделом планирования и экономического анализа Центрального комитета Польской объединенной рабочей партии Станислав Нецак.

В Доме ученых состоялась встреча делегации из ПНР с руководителями города, дирекцией ОИЯИ, представителями парткома КПСС, руководителями группы польских специалистов в ОИЯИ. Первый секретарь ГК КПСС Г. И. Крутенко познакомил гостей с деятельностью городской партийной организации. Председатель исполкома горсовета В. Ф. Охрименко рассказал о перспективах

развития города. О международном научном центре социалистических стран — Объединенном институте ядерных исследований, о работе польских специалистов рассказал во время встречи в Доме ученых вице-директор ОИЯИ профессор М. Солински.

Гости с интересом посмотрели документальный фильм об ОИЯИ. Они побывали на экскурсии в Лаборатории высоких энергий ОИЯИ, где заместителем директора лаборатории И. Н. Семеновичем познакомил их с ведущими здесь исследованиями, важнейшими экспериментальными установками.

Делегация руководящих партийных и государственных работников ПНР совершила прогулку по городу, осмотрела жилые районы, учреждения культуры:

НА ГЛАВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ

12 июля 1979 г. синхротрон Лаборатории ядерных проблем был остановлен на реконструкцию, и 16 июля силами сотрудников лаборатории были начаты работы по демонтажу оборудования синхротрона и электрофизического оборудования. К настоящему времени практически все обязательства ОИЯИ по демонтажу оборудования ускорителя выполнены. Сотрудники ЛЯП отработали на демонтажных работах 4 тысячи человеко-дней.

Эти работы находились под постоянным контролем партбюро лаборатории, вопросы реконструкции неоднократно рассматривались на партийном собрании, заседаниях партбюро и комиссий. Главное внимание уделялось вопросам изготовления основного оборудования, разработке пускового минимума, позволяющего обеспечить окончание основных работ по сооружению установки «Ф» в этой пятилетке, а также организации и своевременному проведению работ по демонтажу оборудования синхротрона.

Эти работы являются одной из главных задач коммунистов Лаборатории ядерных проблем в области научно-производственной деятельности. Усилия партийной организации лаборатории сосредоточены также на проведении экспериментов на ускорителе 70 ГэВ в Серпухове, выполнении фундаментальных и прикладных исследований.

Коллектив сотрудников ЛЯП выполняет большую программу исследований на ускорителе ИФВЭ в Серпухове. Силами лаборатории здесь готовятся и проводятся восемь экспериментов с помощью установок МИС, РИСК, ПРОЗА, «Гиперон», «Позитроний», «Поляриметр», ШАРМ, МИС в магните камеры СКАТ.

В соответствии с почином ОИЯИ «Пятилетке — высокий уровень фундаментальных исследований, их эффективное использование в смежных областях науки и техники» комиссией под председательством профессора К. Я. Громова составлен специальный план, включающий 8 основных направлений. В отчетном году продолжалось успешное выполнение этого плана: велись работы по развитию оборудования для оснащения медицинских пучков, успешно проводятся исследования влияния магнитных полей на биологические объекты, в том числе на повышение урожайности сельскохозяйственных культур, и другие.

Выполнен план научно-исследовательских работ на синхротроне. Интересные результаты получены в эксперименте по мю-катализу в дейтериевой смеси (руководители работ В. П. Джелепов и В. Г. Зинов). Выполнен цикл исследований по программе ЯСНАП, мезохимии и ядерным реакциям в легких ядрах. Коллектив лаборатории с успехом выполняет принятые им на 1979 год социальные обязательства.

Обо всем этом шла речь в отчетном докладе секретаря партийного бюро ЛЯП В. Г. Калининкова на отчетно-выборном собрании коммунистов лаборатории.

В докладе было отмечено, что в лаборатории вскрыты еще не все резервы повышения эффективности научно-производственной работы: имеются недостатки в планировании ресурсов при создании крупных установок; заводами-изготовителями чрезвычайно затянуты сроки сооружения установок «Ф»; в лаборатории по-прежнему ощущается острый недостаток в производственных площадях; не изжиты

еще случаи нарушения трудовой дисциплины и общественного порядка.

В докладе секретаря партбюро ЛЯП В. Г. Калининкова подчеркивалось, что вся организационная, идеологическая и производственная работа партийной организации лаборатории была направлена на успешное выполнение решений XXV съезда КПСС, последующих постановлений партии и правительства, на дальнейшее повышение трудовой и политической активности коллектива лаборатории.

Идеологическая работа в лаборатории проводилась в соответствии с перспективным планом по комплексному решению вопросов идейно-воспитательной работы на 1978—1980 годы, в свете постановления ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы». Неустанным вниманием уделялось вопросам партийно-политической учебы, четкой работе кружков и семинаров, систематической работе политинформаторов. Всеми видами партийно-комсомольской учебы, учебой в Дубненском филиале университета марксизма-ленинизма при МК КПСС, экономической учебой, учебой в ШРМ, заочных и вечерних учебных заведениях охвачено 350 сотрудников лаборатории. С учетом политинформаций всеми формами политобразования практически охвачены все советские сотрудники. В подразделениях лаборатории на занятиях партийно-комсомольской учебы прошло широкое обсуждение книги Л. И. Брежнева «Целина». Состоялась общелабораторная конференция по этой книге.

Партбюро осуществляло постоянный контроль и оказывало помощь в работе комсомольской, профсоюзной и других общественных организаций. Большое внимание уделялось шефской помощи совхозу «Талдом», ОРСУ ОИЯИ и школе № 4.

С информаций о работе комиссий партийного бюро, о проведении серпуховских экспериментов, о капитальном строительстве, о фундаментальных и прикладных исследованиях и др., выступили коммунисты Ю. А. Будагов, В. П. Дмитриевский, В. С. Роганов, А. Д. Конин.

В обсуждении отчетного доклада активное участие приняли коммунисты В. Г. Сазонов, В. П. Джелепов, В. И. Петрухин, С. Ю. Пороховой, Н. Г. Зайцева, В. А. Кузнецов, О. А. Займидорога, В. В. Попов.

Директор лаборатории коммунист В. П. Джелепов сформулировал основные задачи, стоящие перед сотрудниками, и призвал коммунистов и коллектив лаборатории мобилизовать все силы на успешное выполнение научно-производственных планов и соподобств.

В принятом собранием постановлении указаны конкретные направления работы партийной организации, намечены пути устранения недостатков, отмечавшихся в отчетном докладе и выступлениях коммунистов. Собрание избрало новый состав партийного бюро лаборатории и представителей на собрание актива партийной организации КПСС в ОИЯИ.

На первом заседании партбюро секретарем парторганизации Лаборатории ядерных проблем вновь избран В. Г. Калининков. В работе отчетно-выборного собрания коммунистов Лаборатории ядерных проблем принял участие секретарь ГК КПСС И. В. Зброжек и секретарь парткома КПСС в ОИЯИ В. М. Сидоров.

А. УСТИНОВ,
заместитель секретаря партбюро ЛЯП.

◆ ШИРЕ РАЗМАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА Первое занятие школы новаторов

Вчера в Доме ученых состоялось открытие учебного года в школе технического творчества народного университета естественнонаучных и научно-технических знаний ОИЯИ. В седьмой раз сотрудники Института — научные работники, инженеры, техники, лаборанты приступили к занятиям по развитию творческого мышления.

С приветствием к учащимся школы и преподавателям обратился заместитель директора — главный инженер ОИЯИ Ю. Н. Денисов. Он отметил, что ШТТ вносит неоценимый вклад в дело повышения творческой квалификации сотрудников Института, способствует техническому про-

грессу на самых передовых рубежах современной науки. Ю. Н. Денисов выразил надежду, что благодаря занятиям в ШТТ слушатели получат новый заряд энергии и знаний, необходимый для успешного решения сложных задач в области фундаментальных физических исследований.

С организацией занятий в ШТТ слушателей школы познакомила инженер бюро подготовки кадров ОИЯИ В. В. Хренова.

С пожеланиями и напутствиями в адрес слушателей школы обратился руководитель ШТТ старший инженер Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ В. А. Богач.

Е. ПАНТЕЛЕЕВ.

ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОПЫТ, ИДТИ ДАЛЬШЕ

В НАЧАЛЕ ОКТЯБРЯ в Новосибирском Академгородке проходила Всесоюзная научно-практическая конференция «Проблемы развития и повышения эффективности научного и технического творчества». Ее организаторами были Сибирское отделение АН СССР, Госкомитет по науке и технике, Министерство высшего образования, Госкомитет по делам изобретений и открытий, Госкомитет по труду и социальным вопросам, а также Всесоюзный совет НТО и ВОИР.

Обращаясь к участникам конференции со вступительным словом, президент СО АН СССР академик Г. И. Марчук подчеркнул важность правильного выбора стратегии и тактики научно-технического поиска в эпоху НТР. Он выделил три основных направления, заслуживающих максимального внимания. Это, прежде всего, проблемы энергетики, поскольку темпы роста общественного производства в первую очередь связаны с темпами развития энергетики. Рациональное использование энергетических ресурсов — это первый план не только научной, технической, но и политической работы. Большое значение имеют также проблемы концентрации и специализации производства. Поэтому весьма важно, чтобы на крупных и мелких предприятиях творчество работников было направлено на повышение специализации. И, наконец, третье направление — автоматизация производства и управления. Например, на Запсибе уже работает прокатный стан, управляемый ЭВМ. Его обслуживает 21 человек, а раньше здесь работали сотни людей. Широко развернула промышленность выпуск станков с программным управлением. Предполагается, что в ближайшие годы микропроцессоры найдут применение при производстве примерно ста тысяч изделий и товаров. Но чтобы это осуществилось, необходимо подлинно творческое отношение всех работников к порученному делу. Для этого нужны специалисты, не только имеющие прочные фундаментальные знания, но и умеющие быстро переориентироваться в соответствии с достижениями НТР и, самое главное, — выдавать новые интересные идеи.

Как подчеркнул в своем докладе об основных направлениях развития и повышения эффективности научного и технического творчества доктор экономических наук, председатель оргкомитета профессор Г. Э. Слезингер, из многих тысяч научных сотрудников, пяти миллионов ИТР и еще пяти миллионов студентов, обучающихся в 668 вузах страны, надо прежде всего ценить тех, кто способен работу превратить в творчество. Творчество в условиях НТР является производительной силой, и потому настало время обратить серьезное внимание на эту проблему.

ВО МНОГИХ ДОКЛАДАХ отмечалось, что творческий процесс нельзя пускать на самотек. Творчеству необходимо обучать, его необходимо планировать и регулировать, создавая в коллективе необходимые условия. Серьезные претензии были высказаны в адрес высшей школы.

Приведем один пример. Почти половина выпускаемых в стране инженеров становится конструкторами, но почти никому из этих конструкторов в институте не читали курса по основам конструирования или хотя бы введение в конструирование. В настоящее время во многих странах разработано много методов и методик обучения творчеству, раздаются даже голоса, что пора их как-то унифицировать. Но если спросить выпускника любого вуза, слышал ли он об этих методиках, то окажется, что нет, не слышал. А ведь сейчас уже, говорил в своем выступлении на конференции первый заместитель председателя Всесоюзного совета научно-технических обществ И. И. Гриценко, речь идет о подготовке специалистов с учетом требований XXI века. А как выполнять эти требования, если в стране всего пятьдесят (!) домов техники.

Интересно сравнить. Сейчас у нас на каждые сто спортсменов или участников художественной самодеятельности приходится одна база — стадион или клуб. А вот для творцов научно-технического прогресса соотношение несколько иное: одна «база» на 250 тысяч человек! В. В. Болдырев, член-корреспондент АН СССР, директор Института физико-химических основ переработки минерального сырья СО АН СССР вновь поднял вопрос о создании фирм типа прежнего «Факела», которые помогли бы внедрению идей молодежи в производство. Новосибирский «Факел» сделал много полезного, но был закрыт по настоянию Министерства финансов. В. В. Болдырев подчеркнул, что, возможно, надо создавать такие фирмы не при райкоме комсомола, как это было, а в рамках организаций НТО и ВОИР. Они нужны — в этом нет сомнения.

ВООГО НА КОНФЕРЕНЦИЮ было представлено свыше 170 докладов специалистов, занимающихся различными аспектами творческой деятельности. Выступали психологи, философы, историки науки и техники, социологи, экономисты, кибернетики и исследователи практических методов творческой деятельности. Поэтому творчество на конференции анализировалось в самых разнообразных «ракурсах». Речь шла о методологии, методах обучения, об управлении техническим творчеством, о комплексных программах, позволяющих оценивать творческий вклад специалистов, о научной организации труда, о проблемах развития изобретательства и рационализации, о творческих комплексных бригадах и о многом другом.

В работе конференции приняли участие исследователи и специалисты по практической методологии научно-технического творчества, работающие в разных городах страны над созданием методов и методик технического и изобретательского творчества. Это, в первую очередь, участники разработки теории решения изобретательских задач, которая в нашем городе имеет много последователей. В программу конференции был

включен и доклад автора этой статьи об опыте обучения методологии творчества.

Конференция отчетливо продемонстрировала, что именно последнее направление, хотя оно развивалось на общественных началах, позволило достичь конкретных практических результатов, о которых еще и не мечтают представители традиционных наук. Здесь уместно отметить, что десять лет назад именно у нас в Дубне было начато впервые в стране репутарное обучение сотрудников практической методологии творчества. И было приятно, что конференция в своих решениях отметила значительную работу, проделанную в нашем городе.

ОСОБЕННО ПОЛЕЗНЫМИ были дискуссии в кулуарах конференции. Много вопросов задавали нам с В. Ф. Борейко, председателем совета ВОИР в ОИЯИ; представители других городов, и много интересного узнали мы от них. В нескольких докладах прямо указывалось, что в этих городах при разветвлении учебы основывались на опыте, накопленном в Дубне. Однако наши последователи, например, в Москве и Жуковском, изучив опыт Дубны, пришли к выводу о нецелесообразности проведения работы по обучению сотрудников методологии технического творчества, а также дальнейшей разработке ее аспектов на общественных началах. На некоторых предприятиях уже созданы и работают, на других еще создаются штатные подразделения, которые занимаются этими проблемами в плановом порядке. Мы думаем, что такой подход правилен. В действительности, и у нас в Дубне общественная форма работы уже себя исчерпала: слишком много сил требуют организация и проведение учебы сотрудников на достаточном высоком уровне, не говоря уже о таком необходимом направлении, как совершенствование и дальнейшее развитие теории решения изобретательских задач. Поэтому многие наши сотрудники, активно заинтересовавшиеся АРИЗ, проработав некоторое время на общественных началах, отходят в дальнейшем от участия в работе ШТТ. И это естественно: слишком серьезной оказалась проблема и заниматься ею на общественных началах, выкраивая для этого время, очень трудно. А ведь для успешной деятельности в этой области еще необходимо чаще бывать в других городах, обмениваться опытом с другими предприятиями и школами. Необходимо также иметь возможность публиковать собственные разработки, а для этого нужно, чтобы соответствующая тема появилась в тематическом плане.

По-видимому, настало время и у нас в ОИЯИ, основываясь на накопленном опыте, продумать и постепенно осуществить мероприятия по улучшению работы ШТТ, совершенствованию процесса обучения, чтобы проводимая работа находилась бы в соответствии с высоким авторитетом ОИЯИ.

В. БОГАЧ.

Международная конференция «Ядерная физика и электромагнитные взаимодействия»

Летом этого года в г. Майнце (ФРГ) проходила Международная конференция «Ядерная физика и электромагнитные взаимодействия». В работе конференции участвовало около 400 ученых из 20 стран мира. Делегация от Советского Союза состояла из 7 физиков, двое из них — представители ОИЯИ (Р. А. Эрамян и автор этих строк).

Майнц является главным городом земли Рейнланд-Пфальц и относится к числу немецких городов с многовековой историей и славным революционным прошлым (знаменитая майнская коммуна — во время Великой французской революции). Он расположен в долине слияния рек Майн и Рейн в 40 км от Франкфурта-на-Майне. Горожане гордятся тем, что их город является родиной Гутенберга, изобретателя европейского книгопечатания, имя которого носит местный университет. В городе много исторических памятников, среди которых выделяется 1000-летний собор. Участники конференции смогли ознакомиться с окрестностями города во время парковой экскурсии по Рейну, на берегах которого множество живописных

средневековых замков в окружении обширных виноградников.

Заседания конференции проходили в бывшем замке, принадлежащем в настоящее время муниципалитету города.

Международные конференции по тематике «Ядерная физика и электромагнитные взаимодействия» проводятся регулярно. Это обусловлено тем, что электромагнитные процессы являются важнейшим источником информации о ядерной структуре. Классическим примером этого служат опыты Хофштадтера по рассеянию электронов, позволившие определить распределение электрического заряда в

ядрах. За последние годы значительно повысилась точность экспериментальных исследований. Появилась возможность исследовать центральную область распределения плотности ядерного вещества вплоть до малых межнуклонных расстояний, на которых уже проявляется кварковая структура частиц. Эти вопросы обсуждались в ряде докладов участников конференции. Широко обсуждалась роль мезонных токов в атомных ядрах.

Значительное место в работе конференции заняли дискуссии о мультипольных гигантских резонансах. В последние годы исследование гигантских

резонансов в атомных ядрах вновь стало актуальной проблемой. В дополнение к хорошо изученному электрическому дипольному резонансу в ряде лабораторий сравнительно недавно были открыты другие электрические и магнитные гигантские резонансы. Теоретические и экспериментальные исследования этого явления позволяют понять некоторые принципиальные вопросы структуры атомного ядра.

На конференции обсуждались вопросы комплексного изучения атомного ядра с использованием монохроматических гамма-квантов, электронов, протонов, пи-

мезонов. Значительная часть докладов была посвящена состоянию основных электронных ускорителей мира, планам их усовершенствования и создания новых машин с хорошей монохроматичностью и высокой интенсивностью пучков. Особое внимание при проектировании ускорителей третьего поколения обращается на повышение непрерывности пучка.

На конференции отмечалось, что в будущем ожидается увеличение роли электромагнитных взаимодействий при исследовании строения атомного ядра, природы ядерных сил, роли мезонов и нуклонных резонансов в атомных ядрах.

С большим интересом были выслушаны на конференции доклады советских участников. Во многих обзорных докладах отмечались значительные достижения советских физиков в решении обсуждаемых проблем. В связи с интенсивным развитием исследований электромагнитных взаимодействий конференция подтвердила важность усиления контактов с ведущими научными центрами.

Л. МАЛОВ.

VIII Международная конференция по физике высоких энергий и структуре ядра

С 14 по 19 августа в Ванкувере (Канада) проходила VIII Международная конференция по физике высоких энергий и структуре ядра. Конференция этого типа регулярно, раз в два года (1977 — Цюрих, 1975 — Санта Фе), подводит итоги развития физики «промежуточных» энергий — области исследований, сформировавшейся на стыке физики элементарных частиц и физики атомного ядра. Уже само это положение физики промежуточных энергий предопределяет широкий круг вопросов, выносимых на обсуждение. С другой стороны, интенсивные исследования в этой области ведутся на установках лабораторий ядерных проблем и высоких энергий, а также в Лаборатории теоретической физики ОИЯИ. Поэтому понятно, что делегация ОИЯИ традиционно принимает активное участие в этих конференциях.

На конференции присутствовало более 550 физиков из 28 стран мира. В делегацию ОИЯИ входили шесть человек: В. П. Дзюлепов (глава делегации), Е. Вартке, А. А. Кузнецов, С. П. Мавродиев, Ю. А. Щербачев и автор этой статьи. Кроме того, на конференции к нам присоединилась делегация СССР в составе шести человек. Около 30 обзорных докладов на пленарных заседаниях, 80 (из 400 представленных) докладов на четырех параллельных секциях, участие в проходившем одновременно рабочем совещании по каонным фабрикам, вечерние обсуждения на постер-секциях, посещение мезонной фабрики ТРИУМФ — эта официальная статистика говорит о том, что небольшой коллектив делегации ОИЯИ жил в те дни очень напряженной жизнью.

Касаясь общей оценки научных результатов конференции, следует заметить, что на ней не было доложено каких-то сенсационных сообщений: значительная часть результатов уже была известна из прошедших несколько ранее конференций в Италии, Венгрии, ФРГ и Швейцарии. Тем не менее, участие в ванкуверской конференции позволило познакомиться с новейшими достижениями на мезонных фабриках СИНА, ЛАМПФа, ТРИУМФа, на ускорителях тяжелых ионов в Беркли и Сакле, высветить основные направления исследований в этой области, представить на конференции результаты работ, выполненных в ОИЯИ. Не претендуя на исчерпывающее изложение ситуации, я хотел бы отметить лишь наиболее важные, на мой взгляд, результаты.

В исследованиях с мюонами много внимания уделяется поиску процессов, происходящих с нарушением закона сохранения лептонного заряда. Группой из Берна получены новые данные

по вероятности аномального захвата ядром серы, что позволяет уточнить некоторые константы теории слабых взаимодействий. Из измерения поляризации ядер отдачи в реакции с углеродом ^{12}C определена спиральность мюонного нейтрино, которая оказалась равной $0,83 \pm 0,21$ (группа Телегди, Цюрих).

Большой интерес на конференции вызвал доклад В. П. Дзюлепова об экспериментальном обнаружении и исследовании мюонного катализа реакции синтеза ядер дейтерия и трития. Полученные в ЛЯП ОИЯИ данные о скорости перехвата мюона от дейтерия к тритию и скорости образования мюонных молекул, в которых происходит реакция синтеза, находятся в хорошем согласии с теоретическими предсказаниями Л. И. Пономарева. Эти результаты говорят о том, что в определенных условиях каждый мю-мезон может осуществить примерно 100 реакций дейтерий + тритий, освободив 100 нейтронов. Это позволяет, в принципе, поставить вопрос о возможности практического применения мюонного синтеза для получения ядерной энергии.

Красной нитью через все сообщения по физике сильных взаимодействий — будь то адрон-адронные, адрон-ядерные или ядро-ядерные взаимодействия — прошла идея возбуждения «необычных», мезонных и кварковых, степеней свободы. В частности, в докладе Ауера (Аргоннская лаборатория, США) обсуждалась достоверность обнаруженной им ранее структуры в экспериментальных данных по pp-взаимодействиям с параллельными и антипараллельными спинами, полученных в опытах с продольно поляризованным пучком и мишенью. Эта структура рассматривалась как возможное проявление дибари-

онного (дипротонного) резонанса с массой порядка 2260 МэВ, шириной порядка 200 МэВ и большой (0,7 — 0,8) неупругостью. Точность результатов с учетом всех поправок была оценена докладчиком на уровне 8 процентов. Однако в докладе Д. Барга (Лаборатория им. Резерфорда, Англия) указывается ряд экспериментов, которые косвенно противоречат данным аргоннской группы. Необходимы дальнейшие тщательные исследования pp-взаимодействий в области энергии 500—800 МэВ.

К этой же группе вопросов относится проблема барниона — связанного состояния нуклона и антинуклона, обсуждавшаяся в докладах Х. Чана — теория, В. Петрижака, Р. Хесса — эксперимент. Ключевым здесь является вопрос: почему аннигиляция, доминирующая в низкоэнергетическом протон-антипротонном взаимодействии, не «размывает» узкие резонансные состояния. Идея о возбуждении состояний со скрытым цветом, казалась бы, дадут объяснение этим резонансам. Тем не менее теоретические аргументы в пользу существования узких нуклон-антинуклонных резонансов не очень четкие и убедительные. Вопрос об узких резонансах должен решаться экспериментально. В настоящее время, как это выяснилось на конференции, в этой области возникла конфликтная ситуация: фактически для всех обнаруженных ранее возбужденных уровней нуклон-антинуклонной системы имеются контрольные эксперименты, где этих узких резонансов не наблюдалось. Ввиду принципиальной важности этих результатов планируется в самое ближайшее время выполнить новые эксперименты в Брукхавене, ЦЕРН (два эксперимента) и СЛАК при существенно большей статистике.

Проблема мезонов в ядрах имеет много аспектов. Большое число работ было посвящено учету образования дельта-изобар в пион-ядерном взаимодействии (упругое, неупругое, рассеяние с перезарядкой), влиянию П-мезонного и ро-мезонного обмена на свойства ядерной материи, обсуждению пионной конденсации в ядрах. Среди этих работ следует отметить попытку Х. Ширнера (ФРГ) оценить сигнал возможного перехода ядра в состояние пионного конденсата в столкновении двух ядер при высоких энергиях. К сожалению, рассчитанные двойные дифференциальные сечения име-

ют слабую чувствительность к этому эффекту, и необходимо искать другие характеристики, но сам предложенный теоретический метод представляется весьма привлекательным.

Характеризуя экспериментальные данные по столкновению тяжелых ионов, полученные в Беркли (доклад С. Нагамми), следует отметить их четкую ориентацию на изучение многочастичных реакций с одновременной регистрацией нескольких частиц. При этом используется большой набор ядер-снарядов (от протонов до ионов железа) в широком интервале энергий (от 0,125 до 2,1 ГэВ/нуклон). Разнообразен спектр измеряемых характеристик: протон-протонные и пион-пионные корреляции, энергетические и угловые распределения пионов, нуклонов и легчайших ядер, зависимость этих распределений от первичной энергии, комбинации сталкивающихся ядер и множественности вторичных частиц. Среди интересных вопросов, изучаемых в работах, можно назвать следующие: определение размеров области испускания частиц, установление относительной роли прямых механизмов взаимодействия, подпороговое рождение пионов, фрагментация снаряда и мишени, поиск сигналов сжатия ядерной материи и т. д. С большим вниманием на пленарном заседании конференции был выслушан доклад Е. Вартке, который представил результаты, полученные на протонной и спримерной камерах в ЛВЭ с максимальной в настоящее время энергией ускоряемых ядер.

Интересным процессом является кумулятивное рождение частиц. В Беркли выполнены эксперименты по образованию быстрых протонов и дейтронов под углом 180° в реакциях с тяжелыми ионами. При этом акцент сделан на исследование выхода на скейлинговый режим. Подробнее эти вопросы обсуждались на секции по высокоэнергетическим

адрон-ядерным столкновениям. Среди наиболее интересных следует отметить результаты, полученные советско-американским сотрудничеством (докладчик Г. А. Лексин) по рождению кумулятивных частиц в ядерных реакциях, вызванных протоном с энергией 400 ГэВ.

На последнем заседании конференции вместо традиционного заключительного слова состоялась дискуссия на тему «Кварки в ядрах». Два основных докладчика Де Таар и М. Ро изложили попытки приложимости квантовой хромодинамики к проблеме физики ядра. Кратко резюмируя эту дискуссию, следует отметить, что развиваемая в физике высоких энергий кварк-глюонная модель мезонов и нуклонов (MIT-мешок, или «большой» мешок) пришла в идею противоречия с устоявшимися и проверенными экспериментально предсказаниями о природе ядерных сил. Действительно, модель MIT-мешка предсказывает размер порядка 1,5 ферми для системы из трех кварков. Однако в дифракционном pp-рассеянии проявляется существенно меньший размер, а ядро, составленное из таких трехкварковых нуклонов, соответствовало бы состоянию «плотной упаковки», что далеко от реальности. Большие трудности возникают при попытке объяснить пионный обмен между нуклонами. Выход из этого противоречия намечен в компромиссной модели Дж. Брауна и М. Ро, предложивших модель кваркового мешка, окруженного облаком пионов, что позволяет уменьшить размеры мешка. Разрешая отмеченные выше противоречия, модель на качественно новом уровне возвращает нас к физическим представлениям о структуре нуклона, знакомым еще по работам Юкавы. Модель «малого» мешка представляется очень перспективной и приводит к интересным физическим следствиям, но пока, еще мало разработана.

Участие в конференции показало, что физика промежуточных энергий развивается быстрыми темпами. Сегодня Объединенный институт ядерных исследований удерживает ведущие позиции по ряду вопросов, но все более усиливающаяся конкуренция со стороны других научных центров не сулит физикам Дубны спокойной жизни в будущем.

IX конференция по физике высоких энергий и структуре ядра состоится в 1981 году во Франции.

В. ТОНЕВ.



„Страна детства“

ФОТОКОНКУРС



«НЕИЗВЕСТНАЯ»

Фото Л. ЗАЙЦЕВОЙ

Вести из школ

Смотр пионерских комнат

В октябре в школах нашего города проходит традиционный смотр пионерских комнат. В этом году смотр проводился по инициативе городского совета пионерской организации. Программа деятельности всех пионерских отрядов — Всесоюзный пионерский марш под девизом «Пионеры всей страны делу Ленина верны» — была посвящена 110-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина. Поэтому совет вожатых совместно с работниками Дома пионеров разработали условия смотра, отвечающие этой программе.

При подведении итогов членами бюро городского совета пионерской организации было отмечено хорошее оформление пионерской комнаты школы № 1 (старшая пионервожатая Н.

Коваленко), которой и было присуждено первое место.

Второе место в смотре заняла школа № 10 (старшая пионервожатая Н. Булдаковская), на третьем месте — школы № 2 (старшая пионервожатая И. Сергеева) и № 9 (старшая пионервожатая О. Киришнина).

Во всех пионерских комнатах смогут найти необходимый материал для работы не только пионеры, но и отрядные вожатые — производственники, классные руководители, учителя-предметники. Да и любой человек, впервые пришедший в школу, сможет узнать о жизни дружины, о ее интересных делах из хорошо оформленных стендов, газет, отрядных и дружинных дневников, отрядных уголков, представленных в пионерских комнатах и на этажах школ.

В том, что смотр пионерских комнат прошел организованно, на высоком уровне, при активном участии ребят, большая заслуга пионерских вожатых.

М. ПАВЛОВА,
директор Дома пионеров.

Неделя географии

Недавно под руководством преподавателя географии Л. М. Фомичевой учащимися девяти классов была организована неделя географии. У ребят прошло много интересных встреч. Заместитель директора ЛВЭ А. А. Кузнецов рассказал о Канаде, о жизни молодежи, о обычаях народа этой страны. Были показаны слайды. Преподаватель литературы Р. А. Мухина познакомила нас с растительным и животным миром Америки. Ученики 9 «А» класса Петра Швинд и Мартин Преспери провели в классах беседы о ГДР и Чехословакии.

В течение недели географии в школе были оформлены газеты, познакомившие ребят со странами мира. Проводился конкурс по отгадыванию географических кроссвордов. Победителями стали С. Шешунова и Т. Жукова (9 «Б» класс).

Интересно прошел КВН «Африка» для учащихся 6-х классов. В задачу участников конкурса входили такие увлекательные задания: составление меню африканца, демонстрация костюмов народов страны, составление маршрута путешествия по Африке и др.

Неделя закончилась географической дискотеккой, в программу которой входила музыка Венгрии и Англии с показом слайдов. Учащиеся познакомились с книгами по географии, которые можно получить в библиотеке ОМК.

Хотелось бы, чтобы такие «недели» в нашей школе проводились чаще.

Т. ЗОРИНА,
Т. СТРУГОВА,
И. ИВАНОВА,
ученицы 9 «А» класса
школы № 9.

Спорт

ШАХМАТНАЯ ОСЕНЬ

♦ Команда шахматистов Дубны приняла участие в финале розыгрыша первенства Московской области. Всего в финале участвовали команды 16 городов Московской области. Система проведения соревнований — швейцарская, в 5 туров. В основном составе — 5 человек. Команда Дубны — кандидат в мастера спорта И. Б. Сергеев («Радуга»), перворазрядники С. И. Кукарников, А. И. Валевич, С. А. Краснов, В. П. Шамчук (все из ОИЯИ), Ю. И. Невоструев, Б. Н. Даченков («Радуга»), В. К. Каркин (ВВСТУ), Л. В. Шамчук (школа № 9), Б. В. Давыдов — после напряженной месячной борьбы с 14 очками заняла 5-е место. Впереди команда Подольска — 17,5 очка, Пушкино — 16, Реутова — 15 и Красногорска — 14,5 очка.

♦ 27 сентября в спортпавильоне ДСО состоялось собрание шахматной секции ОИЯИ и жеребьевка открытого первенства Дома ученых. 20 любителей

шахмат включились в борьбу за звание чемпиона, в том числе чемпионка города среди женщин перворазрядница З. Особская, чемпионы ДЮСШ Л. Шамчук и Т. Чайникова. По окончании жеребьевки присутствовавший на собрании тренер сборной Московской области мастер спорта Г. И. Наталов дал сеанс одновременной игры на 13 досках. Итог встречи — 10½: 2½ в пользу мастера. Победы одержали В. И. Никаноров (ЛЯП) и Н. М. Лустов (ОНМУ). Л. Шамчук сыграл вничью. Остальные проиграли.

♦ 7 октября в Доме культуры поселка Вербалки начались четвертьфинальные соревнования мужского личного первенства Московской области. Три путевки в полуфинал оспаривают 26 шахматистов. От Дубны в этом турнире приняли участие 9 человек (1 кандидат в мастера спорта и 8 перворазрядников). Игры проводятся по воскресеньям, с 11 часов.

В. ШАМЧУК.

Письма читателей

Ещё раз о хлебе

Я бы хотела обратить внимание руководства Дубненского хлебокомбината на то, что в последнее время значительно ухудшилось качество выпечки пшеничных булок, например, батонцов по 13 копеек. Они стали жесткие, мякоть часто бывает сырой, рыхлой, с неприятным, совсем не хлебным запахом.

Зная, с каким трудом выращивается хлеб, приучая детей к бережному отношению к этому продукту человеческого труда, мы в то же время вынуждены выбрасывать такой хлеб как несъедобный. Мне кажется, что необходимо принять все меры для улучшения качества хлебобулочных изделий.

И. ДОБРЫНИНА.

Пожар ликвидирован, но...

Пожар, как все беды, возник неожиданно. И до сих пор подлинно не известно, кто виновник. В субботу 6 октября, около 8 часов вечера жильцы дома № 10 по ул. Курчатова почувствовали запах гари. Пока разобрались, пока позвонили в пожарную часть, пожар в подвале первого подъезда достиг большой силы. Прибывшие через три минуты после звонка пожарные Института обнаружили уже языки пламени, вырывающиеся из окон подвала, выходящих на ул. Инженерную, а из других, выходящих во двор, и из дверей лестничной клетки столбом валил дым. Пожарной командой были приняты срочные меры по тушению пожара и, одновременно, по эвакуации жильцов. (Из-за дыма выход по лестничной клетке без противогазов был уже невозможен). По приставкам лестницам, а также через лестничную клетку в противогазах пожарные вывели из квартиры десять жильцов.

Высокая температура, плотное задымление, труднодоступность из-за узости проходов между сараями — все это осложняло работу пожарных. Три звена газодымозащитников, по очереди сменяя друг друга, в противогазах, вели борьбу с огнем. Через два часа пожар был локализован, а к 22.50 полностью ликвидирован. Весь личный состав пожарной части Института под непосредственным руководством начальника части В. Н. Скулкина работал с полной отдачей сил, проявляя мужество, умение и хладнокровие. Нельзя не сказать добрых слов о старшем пожарном Б. М. Ширшикове, который, несмотря на отпуск, принял самое активное участие в этой работе. Следует отметить также и умелое руководство работами начальника караула А. В. Прожирко.

Выражая от имени жильцов дома искреннюю благодарность пожарной части Института, думаю, что все мы, жильцы, не должны уповать только на ее недремлющее око. И, хотя ви-

димый ущерб от пожара (четыре сгоревших сарая и шесть поврежденных) вроде бы и не столь велик, возможные бедствия, что были предотвращены, должны еще раз напомнить жильцам, всем гражданам, службам ЖКУ о постоянной подстерегающей опасности. Надо серьезно проанализировать причины пожара. Их немало. Это и отсутствие со стороны ЖКУ и отделения пожарной охраны контроля застройки подвалов дополнительными сараями, и кустарно выполненная электропроводка в индивидуальном сарае, и игры детей со спичками. Это отсутствие осветительных ламп в проходах, из-за чего применяются весьма небезопасные открытые светильники. В подвалах хранятся заправленные бензином мопеды и запасы бензина. Проходы в подвальных помещениях захламлены стружками, обрезками досок. Причиной пожара может быть и распятие в подвалах, сараях спиртных напитков, курение (магазин в том же доме).

В качестве одной из мер, устраняющих причины пожаров, предлагалось закрыть подвальные помещения на замки с тем, чтобы исключить бесконтрольное их использование. Были сторонники и противники такого предложения. Предлагались и другие мероприятия. Но все же думается, что главным профилактическим средством остается постоянное внимание всех граждан к вопросам пожарной безопасности, обеспечение должного порядка в проходах подвалов и в сараях, а со стороны служб ЖКУ, отделения пожарной охраны и других — четкое исполнение своих прямых обязанностей, систематический контроль за состоянием подвальных помещений. Еще раз подумайте о полученном уроке никому не мешает.

В. ФИЛИПОВ.

Редактор С. М. КАБАНОВА

ДОМ КУЛЬТУРЫ

23 октября

Гастроль Московского областного театра им. Островского. В. Шукшин. «Ваня, ты как здесь?». Начало в 19.00.

24 октября

Университет культуры. Музыкальные среды. Ленция-концерт «Московская консерватория и ее выпускники — Рахманинов, Скрябин, Метнер». Исполнители — студенты и аспиранты ГМПИ им. Гнесиных. Начало в 19.00.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

При учебно-консультационном пункте № 7 Московского областного политехникума с 19 ноября начинают работу подготовительные курсы. Программа рассчитана на подготовку в объеме 10 классов.

Деньги за обучение (15 рублей) необходимо выслать по адресу: г. Электросталь, Электростальское отделение Госбанка, расчетный счет 14003, Московскому областному политехникуму.

Заявление о приеме на подготовительные курсы и квитанцию об уплате следует сдать в УКИ по адресу: г. Дубна-1, школа № 2, телефон для справок 4-07-39.

Занятия будут проводиться два раза в неделю по понедельникам и четвергам.

Жилищно-коммунальному управлению требуются на работу: дворники, плотники, слесари-сантехники (можно работать по совместительству); уборщицы в общежития, техник (на временную работу), швея, маляры, электромонтеры, кровельщики, печники.

За справками обращаться к уполномоченному Управления по труду Мособлисполкома (тел. 4-76-66) и в ЖКУ по адресу: ул. Курчатова, дом 28, комната 4 (тел. 4-71-14).

В ноябре городской совет ОСВОД организует курсы по подготовке судовой-тепелюбителей. Запись на курсы проводится по телефонам 4-62-42 и 4-60-96.

К СВЕДЕНИЮ КНИГОЛЮБОВ

21 октября состоялся розыгрыш «счастливых номеров», дающих право подписки на собрания сочинений:

С. Орлов — 381, 147, 205, 219, 203, 184.

М. Лермонтов — 381, 451, 206, 207, 215, 407, 68, 330, 545, 449, 42, 329, 436, 455, 230.

В связи с открытием в микрорайоне Большой Волги торгового центра ОРСУ ОИЯИ на постоянную работу СРОЧНО ТРЕБУЮТСЯ:

продавцы продовольственных и промышленных товаров, грузчики, уборщицы зала и цехов, фасовщицы, слесарь по обл. живанию холодильных установок.

Обращаться в ОРСУ ОИЯИ (тел. 4-85-65 и 4-95-47) и к уполномоченному Управления по труду Мособлисполкома (тел. 4-76-66).

НАШ АДРЕС

141980 ДУБНА ул. Советская, 14, 2-й этаж

Телефоны:

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.