



ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 8 (2113)

Вторник, 27 января 1976 года

Год издания 19-й

Цена 2 коп.

XXV съезду КПСС — достойную встречу!

Принимаются обязательства на год

22 января в Центральном экспериментальном мастерском состоялось расширенное заседание месткома, на котором были подведены итоги социалистического соревнования за IV квартал 1975 года и за 1975 год. Доклад сделала председатель производственно-массовой комиссии месткома ЦЭМ Е. И. Голованова.

План по объему товарной продукции в IV квартале 1975 года выполнен на 110,2 процента. В течение квартала в ЦЭМ освоено изготовление 17 видов новых электронных блоков в стандарте «КАМАК», а всего было изготовлено за квартал 153 блока. Сделано 8 балок для ускорителя У-400. К 25 декабря был выполнен заказ на изготовление 22 фальтродержателей.

По итогам социалистического соревнования за IV квартал 1975 года места распределились следующим образом:

среди цехов I место присуждено цеху № 2 (начальник Р. М. Иванов, предс. цехкома Б. А. Шингин);

среди бюро и подразделений первое место заняли коллективы механо-энергетического бюро и группы по обслуживанию вычислительных и пишущих машин (руководители Г. И. Труштин, В. С. Рогачев, профорг Н. В. Лушин, В. А. Кабанова); второе место — коллектив бюро технического контроля (рук П. М. Былинкин, профорг Е. А. Чернышова);

среди подразделений на I месте группа снабжения и обслуживания (рук Н. В. Смирнов, профорг Л. А. Чернова), на II месте — группа главного инженера (рук А. А. Горяинов, профорг З. Н. Бушуева).

Годовой план по объему производства выполнен коллективом ЦЭМ к 13 декабря, по объему товарной продукции выполнение составило 105,3 процента. За минувший год сверх плана изготовлено 400 электронных блоков, освоено 63 новых вида. Совместно с Лабораторией ядерных реакций выполнен намеченный на год план по изготовлению узлов ускорителя У-400, совместно с Лабораторией ядерных проблем завершены комплекс работ по изготовлению ускорителя У-120 М для Чехословакии. В течение года в ЦЭМ подано и внедрено 60 рационализаторских предложений.

Подведены итоги по развитию движения за коммунистическое отношение к труду. В настоящее время 283 цэмовца носят почетное звание «Ударник коммунистического труда», семь коллективов являются коллективами высокой культуры производства и организации труда.

Сейчас во всех подразделениях ЦЭМ идет обсуждение социалистических обязательств 1976 года — первого года X пятилетки, большинство производственников принимают индивидуальные обязательства.

Постановление мобилизующей силы

С глубоким интересом и одобрением воспринято трудящимися нашего города постановление Центрального Комитета КПСС, Совета Министров СССР, Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов и Центрального Комитета ВЛКСМ «О Всесоюзном социалистическом соревновании за повышение эффективности производства и качества работы, за успешное выполнение народнохозяйственного плана 1976 года», опубликованное в центральной печати 22 января. Постановление нацеливает трудовые коллективы на дальнейшее совершенствование социалистического соревнования, целью которого является повышение эффективности производства и качества работы во имя дальнейшего роста экономики и народного благосостояния.

В ряде коллективов состоялись беседы, политинформации по разъяснению этого важного политического документа. Коллективы предприятий и организаций города все активнее разворачивают соревнование за достижение в 1976 году новых успехов в труде, за успешное выполнение планов и обязательств.

Обсуждая итоги и планы

Комитет ВЛКСМ в ОИЯИ обсудил вопрос о работе бюро ВЛКСМ лабораторий ядерных проблем, теоретической физики и Центральных экспериментальных мастерских по развитию соцсоревнования.

Комсомольцы активно участвуют в решении задач, стоящих перед коллективами ЛЯП, ЦЭМ, ЛТФ. Значительным вкладом комсомола в решение стоящих перед коллективами ЛЯП и ЦЭМ научно-производственных задач является шефство над созданием важных физических установок. Указано на слабую организацию ин-

дивидуального соревнования комсомольцев Лаборатории теоретической физики, отсутствие личных комплексных планов.

Комитет ВЛКСМ одобрил работу бюро ВЛКСМ ЛЯП и ЦЭМ по организации соцсоревнования внутри комсомольских организаций и постановил развивать и совершенствовать соревнование в рамках Ленинского зачета, добиваться, чтобы каждый комсомолец имел личный комплексный план, регулярно подводить итоги выполнения личных планов.

Завершается III этап Всесоюзного Ленинского зачета. Комитет ВЛКСМ постановил провести во всех первичных комсомольских организациях общественно-политическую аттестацию комсомольцев, глубоко и всыскательно проанализировать, как комсомольцы выполнили свои личные комплексные планы, какой конкретный вклад внесли в выполнение решений XXIV съезда КПСС, XVII съезда ВЛКСМ, как подготовились к встрече XXV съезда КПСС. Для проведения общественно-политической аттестации во всех первичных комсомольских организациях необходимо создать комиссии с участием представителей партийной организации, администрации, ветеранов труда.

Строка в рапорте

Недавно бюро ГК ВЛКСМ рассмотрело вопрос об организации социалистического соревнования комсомольцев и молодежи завода «Тензор» за право подписать Рапорт Ленинского комсомола XXV съезду КПСС. За последнее время работа комсомольской организации завода значительно улучшилась, и в этом немалая заслуга комитета ВЛКСМ во главе с секретарем О. Кузьмищевой.

Комитет ВЛКСМ завода разработал и утвердил положение о предсезонном соревновании, порядок подведения итогов индивидуального соревнования, главными чертами которого являются гласность и конкретность. Предложена балльная система оценки деятельности комсомольцев, которая дает возможность конкретизировать вклад каждого в дела организации. Основную работу по развертыванию предсезонного соревнования комитет ВЛКСМ проводит в первичных организациях, в комсомольских группах. Приняты конкретные повышенные социалистические обязательства, которые успешно выполняются. Большое внимание уделяется гласности. На стендах отмечается, сколькими баллами оценена работа или иного молодого работника в данном месяце (итоги подводятся в комсомольских группах каждую декаду и утверждаются ежемесячно на комсомольских собраниях).

Бюро Дубненского ГК ВЛКСМ одобрило опыт работы комитета ВЛКСМ завода «Тензор» по организации социалистического соревнования комсомольцев и молодежи в честь XXV съезда КПСС.

А. СОРОЧАН,
председатель
производственно-массовой
комиссии ГК ВЛКСМ.

Успешное начало

За успехи в соцсоревновании по итогам за IV квартал и 1975 год коллективу цеха № 3 завода нестандартного оборудования присуждено первое место среди промышленных предприятий с вручением переходящего Красного знамени и Почетной грамоты горкома партии и исполкома горсовета.

Хорошо поработал в IV квартале коллектив слесарно-сборочного участка, возглавляемый мастером А. Голубевым. Ежемесячно перевыполняя свои задания, в декабре коллектив участка перевыполнил план на 21 процент. Среднегодовая выработка по сравнению с 1974 годом выросла на 10 процентов.

Наивысшей производительности труда на участке достиг сварщик Ю. Смирнов, перевыполнивший декабрьское задание на 64 процента. За высокие производственные показатели, досрочное выполнение годовых заданий и социалистических обязательств передовики участка сварщик Ю. Смирнов, слесарь В. Смолинов, бригады слесарей Н. Коровин и В. Пронкин удостоены почетного знака «Победитель социалистического соревнования 1975 года».

Коллектив цеха и в наступившем году трудится с подъемом, готова достойную встречу XXV съезду КПСС.

А. ЛЮБИМЦЕВ.



Наш главный документ

В нашем городе продолжается выдача паспортов нового образца. Гражданам СССР присуще глубокое уважение к паспорту. С ним они вступают в самостоятельную жизнь, растут и мужают как полноправные и равноправные члены общества. Вместе с тем паспорт напоминает каждому о необходимости неукоснительного соблюдения советских законов и норм нашей жизни.

Первое торжественное вру-

чение паспортов нового образца состоялось в Дубне 6 января 1976 г. Этот день надолго останется в памяти группы знатных людей города и 77 юношей и девушек, которым в числе первых вручен паспорт нового образца.

На снимках: Собранных в зале ветеранов и юных граждан города поздравляет с получением паспортов председатель исполкома городского Совета В. Ф.

Охрименко (снимок сверху). Первый секретарь ГК КПСС Ю. С. Кузнецов вручает паспорт кавалеру орденов Славы А. Ф. Кукушкину (снимок слева).

Старейший депутат городского Совета Ф. П. Вознесенский, кавалер ордена Ленина А. И. Потапов, член партии с 1919 года И. П. Бирюков ставят свои подписи в новых паспортах.

Фото Е. Юрченко.



Идет наладка ускорителя тяжелых ионов

Основной задачей, на выполнение которой направлены усилия научных и производственных подразделений Отдела новых методов ускорения, является создание прототипа коллективного ускорителя тяжелых ионов.

В 1975 году сектором № 1 инженерно-физического отдела (рук. Г. В. Долбиллов) проведены работы по дальнейшему повышению надежности систем линейного ускорителя электронов. Проведена реконструкция систем импульсного питания индукторов ускоряющих секций, введена в строй единая система питания цепей накала модулятора.

Сектором № 2 инженерно-физического отдела (рук. В. Д. Инкин) разработана и введена в строй система автоматической синхронизации модуляторов линейного ускорителя, работающая на линии с ЭВМ ТРА-1. Система поддерживает режим работы линейного ускорителя таким образом, что временной разброс в срабатывании отдельных модуляторов линейного ускорителя (а их всего тридцать) не превышает 1—2 наносекунды. Работы по контролю и стабилизации параметров линейного ускорителя электронов являются частью работ, проводимых сектором согласно проекту АСУ ускорителя тяжелых ионов.

Эти мероприятия позволили существенно уменьшить количество простоев, сократить время настройки линейного ускорителя, отработав в 1975 году по программе настройки ускорителя тяжелых ионов 1500 часов.

Сердцем коллективного ускорителя является адгезатор, в котором производится формирование и компрессия импульсным магнитным полем кольцевого электронного сгустка, используемого впоследствии для ускорения ионов. Сейчас применяется однооборотная схема инжекции электронов на кольцевую орбиту. В этой схеме жесткие требования

предъявляются к форме импульса напряжения на корректоре.

В секторе № 1 ИФО разработана уникальная схема, позволяющая сформировать на корректоре импульсы напряжения с фронтом 1,5 — 2 наносекунды при амплитуде напряжения 60 киловольт. В качестве коммутатора в этой схеме применены импульсный водородный тириатрон и принцип обострения импульсов в нелинейных линиях с ферритами.

Сжатие электронного кольца осуществляется импульсным магнитным полем, нарастающим за время две миллисекунды с уровня 200 эрстед до 20 килоэрстед. Формирование импульсного магнитного поля производится четырехступенчатой магнитной системой адгезатора. Каждая ступень сжатия состоит из пары импульсных катушек, размещение которых обеспечивает как определенную напряженность, так и необходимый показатель спада магнитного поля. Токи в парах катушек формируются блоками высоковольтного импульсного питания с использованием коммутаторов на тиристорах, разработанными в секторе № 3 ИФО.

Пространственные и временные характеристики импульсного магнитного поля определены в серии сеансов магнитных измерений. Для этой цели сектором электроники (рук. И. А. Голутвин) отдела ядерной физики была создана автоматизированная система измерений, содержащая холловский магнитометр, электронику контроля и управления блоками питания магнитной системы адгезатора, выполненную в стандарте КАМАК. Вся аппаратура комплекса работала на линии с ЭВМ М-6000. За время магнитных измерений обработано несколько миллионов точек, сформировано магнитное поле, обеспечивающее компрессию электронного кольца.

Измерение параметров электронного пучка, настройка режимов захвата и сжатия обеспечива-

ются большим комплексом диагностической аппаратуры, разработанной в секторе электроники отдела ядерной физики. Этот комплекс включает в себя несколько типов ламельных систем, применяемых для определения профиля пучка на различных стадиях эксперимента, поясов Роговского, служащих для временных и амплитудных измерений, системы сцинтилляционных счетчиков для регистрации всплеск тормозного гамма-излучения при сбросе электронного пучка на мишень и цилиндров Фарадея для измерения количества электронов в пучке. Разработаны специальные устройства для регистрации синхротронного излучения электронного кольца в инфракрасном и видимом диапазонах.

В четвертом квартале 1975 года с помощью вышперечисленной аппаратуры на ускорителе тяжелых ионов проведены эксперименты по компрессии электронного пучка. Изучено поведение электронного пучка при сжатии, проведены измерения траекторий электронного кольца, определены потери при прохождении резонансов и включении ступеней сжатия.

Итак, закончен первый этап настройки ускорителя тяжелых ионов. Следующие этапы — повышение интенсивности электронного пучка, захваченного в режиме компрессии, изучение процессов накопления ионов в кольцевом электронном сгустке, формирование поля выводного участка ускорения электронного кольца, эксперименты по ускорению ионов.

В заключение необходимо отметить существенный вклад, внесенный в успешное осуществление намеченных планов производственными подразделениями ОНМУ — конструкторским бюро (рук. И. М. Хохлов), механическими мастерскими (рук. Н. С. Кузнецов) и электромеханической группой (рук. В. М. Нехаев), выполнявшими работы по проектированию и изготовлению узлов ускорителя.

Л. БАРАБАШ,
начальник сектора № 3 инженерно-физического отдела.

За коммунистическое отношение к труду

Отдел новых методов ускорения включился в движение за коммунистическое отношение к труду в 1974 году. Был организован совет и разработано соответствующее положение.

Большое внимание уделяли индивидуальным социалистическим обязательствам, их приняли более 45 процентов от общего числа сотрудников отдела. Большинство выполнили их успешно. 41 сотрудник ОНМУ был удостоен звания «Ударник коммунистического труда», из них 25 — представители производственных подразделений, 16 — сотрудники научных отделов.

Однако в процессе предварительной проверки выполнения индивидуальных обязательств были отмечены два серьезных недостатка: некоторые обязательства носили формальный характер, руководители подразделений недостаточно активно участвовали в движении за коммунистическое отношение к труду (индивидуальные обязательства приняли только 4 руководителя подразделений).

В 1975 году эти недостатки были в значительной мере устранены. Обязательства стали более конкретными, связанными с выполнением основных задач отдела. В движение за коммунистическое отношение к труду активно включились 17 руководителей подразделений. Возросло число сотрудников, принявших индивиду-

альные обязательства (более 50 процентов). Кроме того, принято пять бригадных обязательств. В движение включились сотрудники из других стран-участниц — И. Габанец, Х. Гурач (ГДР).

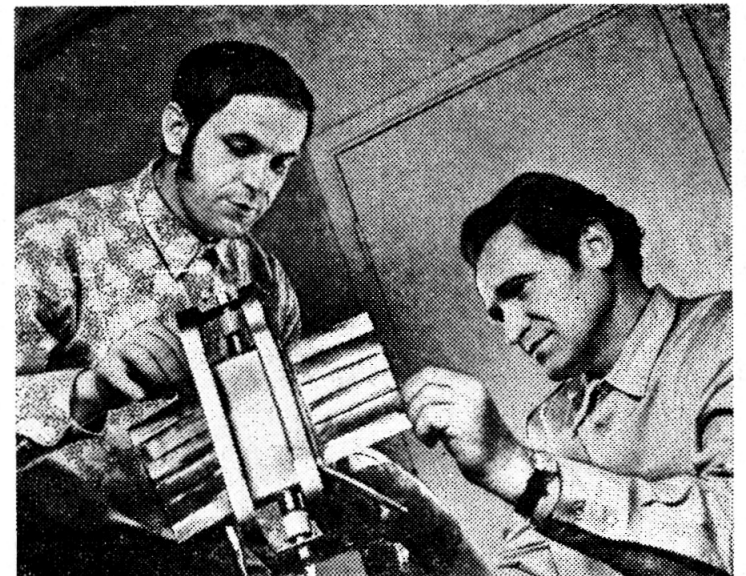
Наиболее активное участие в движении за коммунистическое отношение к труду приняли коллективы инженерно-физического отдела (предс. цехкома Э. М. Глейбман), отдела ядерной физики (предс. цехкома А. А. Мальцев), сектора № 4 (предс. цехкома А. И. Агеев), конструкторского бюро (профорг Л. М. Барабанова). Успехи этих коллективов объясняются большой творческой активностью сотрудников, а также хорошей работой цехкомов названных подразделений.

В настоящее время во всех цехкомах ОНМУ подведены итоги движения за коммунистическое отношение к труду в 1975 году. Звание «Ударник коммунистического труда» подтвердили 27 сотрудников. Впервые представлены к присвоению этого звания 42 сотрудника. В общем это составляет примерно 37 процентов от общего числа принявших индивидуальные обязательства.

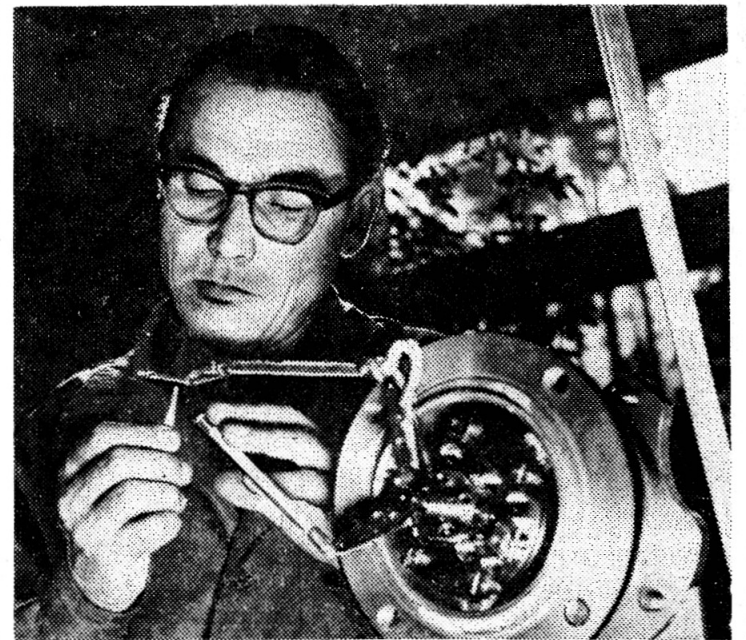
За успехи в развитии движения за коммунистическое отношение к труду Отдел новых методов ускорения был награжден Почетной грамотой ОМК.

В. МАМОНОВ,
член совета по комтруду.

Готовится эксперимент



★ Начальник сектора Г. В. ДОЛБИЛОВ и слесарь В. И. УЗЛОВ за последней проверкой корректора перед установкой его в адгезатор.



★ Высококвалифицированный механик В. П. ТОКАРСКИЙ завершает наладку датчика траекторий электронного кольца.

Фото Ю. Туманова и Н. Горелова.

Ответственные за выпуск странички Л. БЕЛЯЕВ, В. ИНКИН.

Комиссия НОТ действует

В ноябре минувшего года на партийном бюро Отдела новых методов ускорения была обсуждена работа комиссии по научной организации труда. Деятельность комиссии одобрена. Отмечено, что все запланированное, в основном выполнено. По предложению партбюро и председателя комиссии НОТ дирекцией отдела был утвержден новый состав комиссии НОТ и план работы на 1976 год.

Результатом любого мероприятия комиссии НОТ является выявление резервов для повышения производительности труда, вынесение на рассмотрение администрации конкретных предложений для их внедрения. Принять их или нет — это дело администрации. Учитывая положение дел в

ОНМУ, наша комиссия строит свою работу следующим образом. Не ограничиваясь анализом или разработкой отдельных мероприятий и выдачей рекомендаций, мы берем на себя инициативу по их реализации. Именно в этом мы видим полезность и эффективность работы нашей комиссии.

Что намечается сделать в текущем году? Будет проведен анализ состояния технической учебы в подразделениях ОНМУ, составлена справка с выводами и рекомендациями комиссии. В два этапа будет изучена организация тру-

да на участке ускорителя тяжелых ионов и реализованы необходимые мероприятия.

В I квартале будет уточнен, оформлен в более удобном исполнении и размножен настольный телефонный фотосправочник. Продолжается работа по обеспечению ОНМУ стандартами.

Появятся стенды для газет, для информации о производственных и спортивных достижениях, завершается оформление Доски почета.

Над разработкой и реализацией многих мероприятий будет работать наша комиссия. У всех членов комиссии есть желание работать. Все это вселяет надежду на еще более успешную работу комиссии в 1976 году.

И. ХОХЛОВ,
председатель комиссии НОТ.

СПОРТ У НАС ПОПУЛЯРЕН

По итогам смотра-конкурса физкультурно-массовой и спортивной работы в 1975 году ОНМУ занял первое место, и это очень приятно. Успех стал возможен благодаря активному участию сотрудников нашего отдела в спортивных соревнованиях, мастерству отдельных спортсменов.

В различных соревнованиях приняли участие более 200 сотрудников отдела. Очень удачно выступили лыжники, победившие в трех соревнованиях из четырех. В первую очередь нужно отметить лидеров нашего лыжного спорта — Н. Замятина, А. Каминскую, Н. Кузнецову, С. Ильина, В. М. Нехаева, а также ветерана В. Н. Серочкина, который многим молодым может показать пример.

Два года упорно шла к первому месту наша шахматная дружина — С. Кукарников, В. Преизендорф, Н. Лустов, Л. Н. Беляев,

А. Степанов, А. Каминская, Ю. Киришин.

К сожалению, очень неровно выступала команда ОНМУ в стрелковых соревнованиях: если весной она заняла первое место, то осенью — только пятое.

Большой популярностью среди сотрудников отдела пользуется рыбалка. Соревнования по рыбной ловле прошли в ОНМУ очень интересно, наша команда заняла первое место в первенстве ОИИ.

Начинают обретать силу наши городошники. Правда, класс игры пока невысокий, но есть у кого учиться (например, у В. Говядинкина), есть своя площадка.

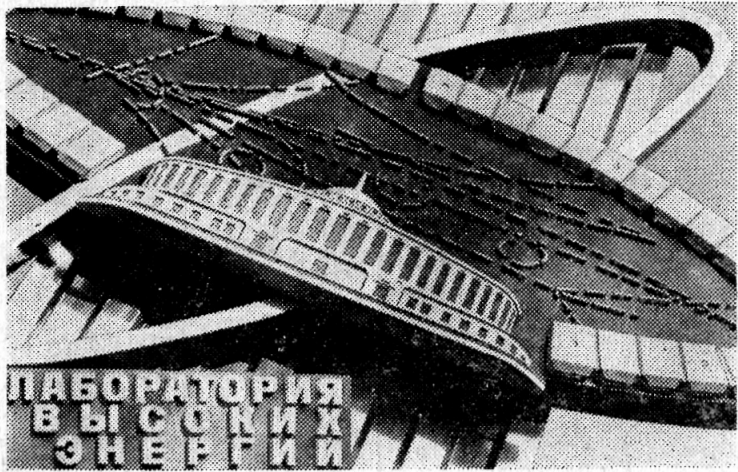
В минувшем году мы выиграли и зимнее, и летнее многоборье ГТО. По зимним видам спорта были выполнены I и II спортивные разряды. Однако наши спортсмены все-таки еще недостаточно

активно участвуют в этих интересных состязаниях.

Большая работа была проведена по сдаче норм комплекса ГТО. Теперь 142 сотрудника отдела имеют значок ГТО.

Уже замечено, что в соревнованиях на первенство ОИИИ хорошо выступает коллектив той лаборатории, в которой проводятся свои «внутренние» соревнования, причем проводятся на высоком уровне. Понятие «высокий уровень» включает для нас не только хорошие результаты, но прежде всего хорошую организацию состязаний, оперативную информацию о них, красивые призы, своевременное награждение спортсменов грамотами, создание атмосферы интереса и внимания к спорту. За этот год мы многое сделали в этом направлении, что способствовало повышению массовости в соревнованиях, пропаганде спорта и позволило нашим сборным командам прийти к победе.

В. КОНДРАШОВ,
ст. инженер, член спортсовета.



Год 1975-й для большого международного коллектива Лаборатории высоких энергий, как и для всех сотрудников ОИЯИ, был итоговим — он завершал IX пятилетку нашей страны и очередной пятилетний план ОИЯИ. В этой связи полезно оглянуться назад и вспомнить те задачи, которые были поставлены дирекцией Объединенного института перед ЛВЭ в начале пятилетки 1971 — 1975 гг.: создание комплекса экспериментальных установок для исследований на ускорителе ИФВЭ (Серпухов); осуществление коренной модернизации синхрофазотрона и достижение интенсивности внутреннего пучка протонов на нем до 10^{12} частиц за цикл. Как же справился коллектив лаборатории с этими задачами?

Основные результаты деятельности лаборатории за этот период были представлены в докладах директора ЛВЭ члена-корреспондента АН СССР А. М. Балдина на недавней прошедшей сессии Ученого совета ОИЯИ. Кратко же эти результаты можно сформулировать следующим образом:

завершен значительный цикл экспериментов по программе работ на крупнейшем ускорителе мира (исследования закономерностей бинарных реакций при рассеянии частиц на малые углы и процессов множественного образования);

на синхрофазотроне начаты и успешно развиваются исследования по релятивистской ядерной физике;

завершена комплексная модернизация синхрофазотрона, в результате чего интенсивность протонов повышена до $1.5 \cdot 10^{12}$ частиц за цикл;

освоено ускорение ядер тяжелее водорода и получены интенсивности пучков дейтерия и альфа-частиц $2.5 \cdot 10^{11}$ и $1 \cdot 10^9$ частиц за цикл соответственно;

созданы высокоэффективные медленные и быстрые выводы, введены в эксплуатацию новые системы каналов частиц из ускорителя;

разработаны и созданы новые типы бесфольмовых детекторов частиц и криогенных мишеней, комплекс электронной аппаратуры в системе КАМАК для обеспечения физических экспериментов и ускорителя;

созданы условия для полного удовлетворения запросов стран-участниц ОИЯИ в различной экспериментальной информации, содержащейся на магнитных лентах и фотографиях.

Таким образом, коллектив Лаборатории высоких энергий успешно выполнил все обязательства по пятилетнему плану развития ЛВЭ на 1971—75 гг. За годы прошедшей пятилетки сверх обязательств был реализован цикл исследований на ускорителе

ГОТОВЫ К НОВЫМ ТРУДОВЫМ СВЕРШЕНИЯМ

в Батавии, осуществлено ускорение ядер на синхрофазотроне, начаты и успешно развиваются проектные и исследовательские работы по созданию сверхпроводящего ускорителя релятивистских ядер — «Нуклотрона».

ИССЛЕДОВАНИЯ НА КРУПНЕЙШИХ УСКОРИТЕЛЯХ МИРА

В 1975 г. на крупнейшем советском ускорителе ИФВЭ группы ученых ЛВЭ продолжали получать научную информацию на двух важнейших установках лаборатории — БИС и «Людмила».

В течение прошлого года установка БИС была полностью переориентирована на новое актуальное физическое направление — поиск «очарованных» частиц. С этой целью весь комплекс аппаратуры этой установки был демонтирован и в кратчайшие сроки смонтирован на новом месте. Это позволило успешно провести несколько серий рабочих сеансов и получить более 1,5 млн. стереофотографий, содержащих большой объем информации, которая в настоящее время обрабатывается в НРБ, ВНР, ГДР, СССР и ЧССР (всего 9 лабораторий).

С помощью двухметровой жидководородной камеры «Людмила» на пучке антипротонов с импульсом 22,4 ГэВ/с получено более 300 тысяч стереофотографий, которые в настоящее время успешно обрабатываются физиками СРР, СССР, ЧССР и Финляндии (всего 13 лабораторий), уже получены новые интересные физические результаты о важнейших свойствах множественного образования разного типа частиц.

Кроме этого, была проведена большая методическая работа по созданию новой, более эффективной схемы сепарации пучка частиц на камеру, которая позволит улучшить фоновые условия в 50—100 раз, и по реализации новых возможностей исследования и взаимодействия антинейтронов высоких энергий с нуклонами.

Продолжалась обработка стереофотографий, полученных ранее с помощью двухметровой пропановой пузырьковой камеры, облученной отрицательными пионами с импульсом 40 ГэВ/с. Физиками стран-участниц ОИЯИ и Индии (всего 22 лабораторий) в 1975 году были получены новые данные о корреляции заряженных и нейтральных частиц, а также обнаружено существование зарядового обмена в процессах множественного образования.

Существенно расширилась программа совместных исследований ученых ОИЯИ и США на ускорителе в Батавии. В 1975 году от

ОИЯИ в этих исследованиях принимали участие две группы физиков ЛВЭ — первая работала на внутреннем пучке ускорителя, вторая — на внешнем. Тема исследований первой группы, в которую кроме специалистов СССР входят физики из Болгарии и Польши, — это изучение свойств упругого и неупругого протон-нейтронного взаимодействия на малые углы в широком интервале энергий. Полученные экспериментальные результаты явились важным вкладом в наши знания об этих процессах и вызвали большой интерес теоретиков.

Тема исследований второй группы, в которой кроме специалистов СССР участвует физик из

На установке СКМ-200, которая была облучена альфа-частицами с импульсом 17 ГэВ/с, получены первые физические результаты о величине сечения неупругого взаимодействия альфа-частиц с литием, оценена относительная вероятность фрагментации альфа-частиц на ядре лития, определено сечение поглощения альфа-частиц на различных ядрах-мишенях.

В 1975 году проведены рабочие облучения двухметровой пропановой и однометровой жидководородной камер в пучках релятивистских ускоренных ядер гелия. Полученные фотографии обрабатываются в лабораториях стран-участниц ОИЯИ и Франции.

Румынии, — это измерение электромагнитного радиуса пиона при импульсе протонов 100 ГэВ/с. В течение 1975 года участники этого совместного эксперимента успешно провели рабочие сеансы на ускорителе, получили соответствующую информацию и в настоящее время ведут ее обработку. Кроме того, этой же группой было подготовлено предложение о новом эксперименте — измерении электромагнитного радиуса каона, для чего специалистами ЛВЭ разработаны и изготовлены дрейфовые камеры с соответствующей электроникой, показавшие рабочие характеристики лучше мировых образцов.

В течение прошлого года была закончена подготовка комплекса оборудования для следующего совместного с американскими физиками эксперимента — исследования упругого и неупругого протон-гелиевого рассеяния на малые углы в широкой области энергий. Первая часть группы специалистов ЛВЭ уже выехала в США и начала подготовку к эксперименту.

ИССЛЕДОВАНИЯ НА СИНХРОФАЗОТРОНЕ

Осуществление ускорения ядер тяжелее водорода (дейтронов и альфа-частиц) на синхрофазотроне привело к рождению нового научного направления — релятивистской ядерной физики. Эта область изобилует новыми экспериментальными открытиями, обогащающими наши знания о структуре и свойствах атомных ядер и приносящими новый свет на тайны субъядерного мира.

Как известно, в ЛВЭ впервые было теоретически предсказано и экспериментально обнаружено новое физическое явление — кумулятивное образование частиц. В 1975 году эти исследования были продолжены и получены новые важные результаты о кумулятивном образовании барнионов.

Продолжались также исследования упругого дейтон-дейтонного и альфа-протонного рассеяния на малые углы. В частности, измерены дифференциальные сечения этих процессов и вычислены параметры наклона дифракционного конуса. Определены сечения образования фрагментов (протона, дейтона, трития, гелия). В настоящее время интенсивная обработка полученного экспериментального материала ведется в НРБ, ПНР, СССР (всего в 6 лабораториях).

СОЗДАНИЕ НОВЫХ И МОДЕРНИЗАЦИЯ СТАРЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСТАНОВОК

Новые физические задачи и достижения в области детекторов и электроники инициируют создание новых и модернизацию уже существующих экспериментальных установок. В течение 1975 года специалисты ЛВЭ начали создание двух новых крупных установок. Кроме того, модернизируются уже действующие — «Альфа», «Людмила» и другие. Все эти работы основаны на использовании новейших достижений науки, техники и электроники и должны привести к существенному расширению круга решаемых физических задач, увеличению и разнообразию экспериментальной информации для лабораторий стран-участниц ОИЯИ, качественному повышению значимости проводимых физических исследований.

Создание экспериментальных установок и модернизация действующих — огромный труд и большая заслуга инженерных служб и производственных подразделений ЛВЭ.

Таким образом, год 1975-й и вся пятилетка в целом были исключительно плодотворными для коллектива ЛВЭ. Успешное выполнение планов физических и методических исследований за этот период указывает на правильность выработанной дирекцией ЛВЭ и поддержанной руководящими органами Института стратегии научной пятилетки лаборатории. В ее основу, как известно, были положены следующие моменты: создание условий для участия специалистов из стран-участниц Института в исследованиях на «сторонних» ускорителях, развертывание широкого фронта физических исследований на базе синхрофазотрона, модернизация старых и создание новых экспериментальных установок, работающих на линии с ЭВМ, создание новой базы для исследований в ОИЯИ на основе «Нуклотрона».

Итоги прошедшей пятилетки наглядно показали реальность и жизнеспособность этой политики. Коллектив лаборатории уверен, что, выполнив все обязательства и задачи, поставленные дирекцией и руководящими органами ОИЯИ на новую пятилетку, он добьется еще более замечательных результатов.

А. КУЗНЕЦОВ,
заместитель директора ЛВЭ.

Определены победители

Подведены итоги социалистического соревнования между отделами ЛВЭ за IV квартал минувшего года. Приятно отметить, что по общим показателям почти все отделы выглядели достаточно хорошо и, за немногими исключениями, все могли претендовать на призовые места. В декабре также были подведены итоги полугодового общепромышленного соревнования между отделами, обслуживающими базовые установки. В этом соревновании наша лаборатория заняла первое место.

По результатам социалистического соревнования первое место занял научно-инженерный электротехнический отдел (нач. А. А. Смирнов). В минувшем квартале коллектив этого отдела закончил наладку и сдал в эксплуатацию силовой транзисторный регулятор тока на 1000 А, который используется в системе питания магнита, корректирующего положение выведенного пучка.

Отдел также завершил работы по разработке, монтажу и сдаче в эксплуатацию систем питания магнитов для инжектора синхрофазотрона. Закончена еще одна разработка, позволяющая осуществлять так называемый комбинированный вывод (медленный — быстрый — медленный) частиц из ускорителя. Отдел работает ритмично, по графику, не было нарушений трудовой и общественной дисциплины.

Второе место занял криогенный отдел (нач. А. Г. Зельдович). Этот отдел по справедливости считается одним из лучших наших коллективов. Спектр его работ чрезвычайно широк. В настоящее время в отделе ведутся работы по «Нуклотрону», по созданию новых струйных и жидководородных мишеней, по криогенным системам водородных камер и ряд других. Выполненная в этом отделе разработка сверхпроводящего выключателя и автомата гашения поля выдвигалась на межлабораторный конкурс лучших методических работ.

Третье место присуждено молодому коллективу — научно-экспериментальному методическому отделу (нач. М. Д. Шафранов). Большим достижением этого отдела в минувшем году было создание системы пропорциональных камер для совместного советско-американского эксперимента на ускорителе в Батавии. Камеры эти были высоко оценены мировой научной общественностью. Эта работа, а также работа по изучению кумулятивного эффекта, выполненная в этом же отделе, были представлены на конкурс лучших методических и научных работ Института.

Еще раз приходится выразить сожаление по поводу того, что в лаборатории только три призовых места. С полным основанием такие отделы, как радиотехнический, эксплуатации физических установок, водородных камер и научно-экспериментальный электронный отдел.

Г. ТАХТАМЫШЕВ,
зам. председателя
производственной комиссии
месткома ЛВЭ.

ОСНОВА БУДУЩИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Одним из важнейших направлений в развитии лаборатории за 1971—1975 гг. было проведение модернизации синхрофазотрона: повышение интенсивности ускоренного пучка, вывод его из ускорителя, создание разветвленной сети каналов вторичных частиц. При этом казалось неизбежным, что вывод пучка будет связан с большими потерями, поскольку эффективность его для ускорителей подобного типа за рубежом составляла всего лишь 40 — 60 процентов. Это потребовало бы вокруг ускорителя солидной бетонной защиты стоимостью многие миллионы рублей.

В отделе синхрофазотрона Лаборатории высоких энергий в конце 60-х го-

дов была завершена разработка оригинального проекта медленного вывода ускоренного пучка. Проект обеспечивал получение рекордной эффективности вывода, примерно 95 процентов, значительную экономию средств (не нужно сооружать бетонную защиту при интенсивности пучка 10^{12}), не требовал останки ускорителя.

Выбор варианта оказался правильным — в 1973 году пучок был выведен из синхрофазотрона с эффективностью около 94 процентов.

Значительным достижением завершилась работа по сооружению линейного ускорителя на 20 МэВ. С помощью этого ускорителя, системы модуляции энер-

гии вводимых в синхрофазотрон частиц, коррекции магнитного поля удалось довести интенсивность ускоренного пучка протонов до $1.5 \cdot 10^{12}$. Все это позволило создать новые интенсивные каналы первичных и вторичных частиц и выполнить широкий круг исследований.

Нашей, вначале внеплановой работой, было изучение возможности ускорения легких ядер в синхрофазотроне. Ее реализация открыла бы совершенно новые перспективы для проведения экспериментов. Первые опыты по ускорению дейтронов были обнадеживающими. В последующие годы удалось получить интенсивные пучки дейтронов, ядер гелия и широко развернуть работы в новой об-

ласти науки — релятивистской ядерной физике. Это направление теперь подхвачено во многих странах мира. Достигнутые на синхрофазотроне параметры ускоренных пучков обеспечивают на сегодня высокую конкурентоспособность исследований в области релятивистской ядерной физики, проводимых в ЛВЭ.

Но необходимо, естественно, думать и о будущем. Мы видим, как в 80-х годах ветеран-ускоритель будет заменен «Нуклотроном» — сверхпроводящим ускорителем ядер. Над этим с большим подъемом сейчас работает коллектив физиков и инженеров нашей лаборатории.

И. СЕМЕНЮШКИН,
заместитель директора ЛВЭ.

Ответственная за выпуск Е. Кулакова.

Шефство — без каникул

Один из участков работы комсомола с юной сменой — шефство над школами. Сейчас, когда в школах закончилось первое полугодие, можно подвести некоторые итоги шефства.

Хорошо отзываются о деятельности шефов в школе № 4. Комсомольцы Лаборатории ядерных проблем здесь организовали работу кружков фото, физического, клуба интернациональной дружбы, обучают ребят из школьного оперетта приемам борьбы самбо, устроили для школьников две экскурсии в ЛЯП. Комсомольцы поддерживают хороший контакт со школой.

В школе № 6 тоже довольны своими шефами — комсо-

мольцами Лаборатории ядерных реакций и Центральных экспериментальных мастерских. Очень хорошие отношения у школы с сотрудниками ЦЭМ. Шефы провели пионерский сбор «Если галстук на груди, будь во всем впереди», праздник Красной звездочки, были на дружинном сборе, посвященном истории Дубны, привезли и установили елку, передали книги в дар школьной библиотеке, выделили вожатых в 5-е классы. Школьники дважды побывали на экскурсии в ЦЭМ.

Несколько хуже обстоят дела в школах № 8 и № 9. Шефы школы № 8 — комсомольцы из Лаборатории высоких энергий. В декабре они наме-

тили провести месячник профориентации школьников. Но ожидаемая экскурсия не состоялась. Не было также и намеченных совместных заседаний комитета комсомола школы и бюро ВЛКСМ ЛВЭ.

В школе № 9 работа ведется, в основном, шефами из ЛНФ. Они выделили вожатого в 4-й класс, помогли провести новогодний вечер, оказали помощь в оформлении пионерской комнаты, организовали кружок физики, правда, совсем недавно. В адрес шефов из ЛНФ в школе высказывают пожелание о более тесном контакте, в адрес же шефов из ОНМУ — более скромное — хотя бы увидеть их в лицо. Комсомольская организация

СПОРТ Близок финиш

Приближается финиш первенства области по хоккею с шайбой среди коллективов первой группы. Командам осталось сыграть по три-четыре встречи.

Мужская команда ДСО «Труд» провела очередные игры с хоккеистами электростальского «Кристалла». В гостях дубненцы победили 9:6, у себя дома — 4:2.

Команды юношей и мальчиков принимали на своем поле загорский «Темп». В упорной борьбе успеха добились дубненские хоккеисты. Счет встречи команд мальчиков 6:3.

Юноши выиграли матч с результатом 7:5.

Сейчас среди команд мальчиков турнирную таблицу возглавляет «Кристалл» (Электросталь), среди юношей — «Метеор» (Загорск). Дубненцы могут бороться только за второе место, которое дает право выхода в финал.

Института шефствует и над детскими хоккейными площадками во дворах города. К настоящему времени восемь площадок из одиннадцати расчищены, на них залит лед. Следует сказать, что большинство из них стало функционировать лишь после каникул. К сожалению, шефство над зимними спортплощадками пока ограничилось только их расчисткой и помощью в заливке льда, в то время как большинство из них лишено нормального освещения, на что соответствующим организациям было в свое время указано.

Хотелось бы, чтобы отмеченные недостатки были устранены в самое короткое время, тем более, что сделать это совсем не трудно.

Ю. СТОЛЯРСКИЙ,
член комитета ВЛКСМ
в ОИЯИ.

Чтобы ярче горела «Зарница»

По традиции зимой проходят военно-спортивные игры на местности «Зарница» и «Орленок», пользующиеся большой популярностью среди школьников и учащихся профтехучилищ. Пионерская военно-спортивная игра «Зарница» давно и прочно «прописалась» в школах нашего города, а следом за ней к школьникам-комсомольцам пришла игра «Орленок».

22 января в городском комитете комсомола состоялось совещание по проведению и организации военно-спортивных игр школьников «Зарница» и «Орленок», в котором приняли участие организаторы внеклассной и внешкольной работы, старше пионервожатые, военируки и преподаватели физического воспитания. На совещании выступили командующий городской пионерской игрой «Зарница» Г. С. Сердюк и командующий игрой «Орленок» А. М. Варавва. Между членами городских штабов были распределены обязанности, обсуждены также вопросы организации и содержания игр, руководства ими, ритуалы и др.

В. ПЕТРОВА.

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Выражаем сердечную благодарность дирекции, общественным организациям Лаборатории ядерных проблем, всем друзьям и знакомым, выразившим соболезнование в связи с кончиной Федора Петровича Апраксина и оказавшим помощь в организации похорон.

Семья Апраксиных.

Болезнь можно предупредить

Беседа
врача

Стафилококковые заболевания представляют собой обширную группу болезней человека, различных по клиническим проявлениям, но вызываемых одним возбудителем — патогенным стафилококком.

Почти все люди болеют стафилококковыми инфекциями. У одних они проявляются безобидными единичными фолликулитами, у других — фурункулами, у третьих — тяжелыми остеомиелитами, пневмониями, сепсисом, может проявляться в виде пищевых отравлений. Для борьбы с этой инфекцией существует весьма действенное средство — антибиотики.

Антибиотики спасли миллионы людей от воспалений легких, тифов, дизентерии. Но как это ни парадоксально, именно широкое применение антибиотиков привело к так называемой «стафилококковой проблеме». Это говорит о том, что антибиотики следует применять только по указанию врача. Бесконтрольное самолечение антибиотиками вместо пользы приносит вред.

Стафилококки широко распространены в окружающей среде, устойчивы, они хорошо переносят высыхание, месяцами сохраняют жизнеспособность в пыли. Солнечные лучи убивают стафилококки через многие часы, при нагревании до 70 градусов они погибают через 20—30 минут. Но зато однопроцентный раствор хлораммина убивает стафилококк в течение 2—5 минут.

Патогенные стафилококки вырабатывают токсины, которые оказывают токсическое действие на организм. Источником стафилококковых заболеваний являются больные люди, здоровые бактерионосители патогенного стафилококка. Основным путем передачи этой инфекции является воздушно-капельный путь передачи от больных к здоровым людям.

Входными воротами стафилококковых инфекций являются кожа и слизистые оболочки, особенно новорожденных и грудных детей.

Главное место занимает путь передачи при непосредственном общении с больным или посетителем.

Проявляются стафилококковые заболевания как стафилодермия, пиодермия, фурункулы, карбункулы, воспаление легких, энтероколиты, пищевые отравления, эндокардиты, сепсис, менингиты, остеомиелиты, перитониты, миститы, отиты.

Практически почти любой орган или ткань человеческого организма могут быть поражены стафилококками.

Восприимчивость к стафилококковой инфекции велика. Особенно восприимчивы новорожденные дети. Гнойничковые заболевания кожи — пиодермия — может привести у них к тяжелой пневмонии с сепсисом или токсическому энтериту.

Проявляется стафилококковая инфекция в виде пищевого отравления, связанного с употреблением в пищу молочных продуктов, прежде всего изделий из крема. Если молоко употреблять не пастеризованным, то стафилококк попадает из молока в крем, творог, сыр.

Установлено, что в сыром твороге, приготовленном из непастеризованного молока, содержится стафилококк в сотни тысяч раз больше, чем в тех продуктах, которые приготовлены из пастеризованного молока.

В отдельных случаях пищевые продукты могут загрязняться стафилококками от человека. Это происходит, когда работники предприятий общественного питания или торговых учреждений больны стафилококковой инфекцией (главным образом, это кожные заболевания) или являются бактерионосителями.

ПРОФИЛАКТИКА СТАФИЛОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

Основным профилактическим мероприятием является устранение источника инфекции, т. е. выявление больных стафилококковыми заболеваниями и бактерионосителей.

Затем — непосредственное воздействие на найденные источники с целью их обезвреживания.

Обезвреживание источников инфекции включает: лечение больных, санацию (оздоровление носителей); дезинфекцию различных предметов и воздуха; наблюдение за работниками общественного питания и к ним приравненными (они не должны допускаться к работе при наличии гнойничковых заболеваний, также не допускаются больные ангинами).

При лечении больных стафилококковой инфекцией помимо общеукрепляющего лечения применяются антибиотики, стафилококковый анатоксин.

Санация носителей заключается в обработке рук, носа. Слизистые оболочки носа ежедневно по 2—4 раза смазывают пастами, содержащими антибиотики, антисептики в течение 8 дней.

Вторым фактором эпидемического процесса является изоляция источника инфекции. К профилактическим мероприятиям, направленным на снижение у людей восприимчивости к стафилококковой инфекции, относятся ряд гигиенических мер, повышающих устойчивость организма к инфекционным заболеваниям (усиленное питание, физическая закалка, соблюдение личной гигиены).

Профилактические противостафилококковые прививки в первую очередь должны проводиться женщинам во второй половине беременности. Иммулитет передается и ребенку.

Основным профилактическим мероприятием при пищевых отравлениях стафилококковой природы является предотвращение заболевания у коров, коз и лечение больных животных. Пищевые продукты, особенно молочные, следует обязательно обезвреживать (пастеризовать) и не допускать загрязнение продуктов стафилококками.

В. МАРКЕВИЧ,
врач медсанчасти.

Приз у «Снежинки»

Два дня на стадионе ДСО «Труд» шли упорные поединки самых юных хоккеистов на приз «Горошина». В дубненском турнире приняло участие 8 команд.

Победителями приза «Горошина» стали хоккеисты воскресенской «Снежинки».

За третье место соревновались «Торпедо» (Ликино) и «Авангард» (Подольск). Со счетом 4:1 выиграли подольчане.

Остальные места распределились так: «Торпедо» (Ликино), «Юность» (П.-Посад), «Метеор» (Загорск), «Волга» и «Чайка» (Дубна).

Главный приз «Горошина», учрежденный комитетом ВЛКСМ в ОИЯИ, получила «Снежинка» из Воскресенска. Лучшими игроками турнира признаны вратарь Алеша Никитин («Волга», Дубна), защитник Игорь Поляков, нападающий Слава Селюгин — оба из Воскресенска.

Самой корректной командой признаны хоккеисты подольского «Авангарда». Им вручена ключишка с автографами мастеров высшей лиги — воскресенского «Химика». Миша Сидоров из Ликино получил приз за результативность: на его счету 7 шайб. Самым юным участником турнира оказался Саша Голубев из «Чайки» (Дубна) — ему семь лет. Лучший игрок загорского «Луча» Слава Чернов получил приз редакции газеты «За коммунизм».

Устроители турнира благодарят всех, оказавших помощь в организации соревнований, и особенно комитет ВЛКСМ в ОИЯИ и спорткомитет ЛНФ за изготовленные памятные медали.

Т. ХЛАПОНИН.

ПОПРАВКА

В статье «Глубокий анализ, творческий поиск», напечатанной в № 7 от 23 января, по вине редакции допущена неточность. Подпись следует читать: «Ф. Смоляков, зам. секретаря парткома СМУ-5».

Следующий номер газеты выйдет 3 февраля 1976 года.

Редактор В. И. СОЛОВЬЕВ.

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

27 января

Новый художественный фильм «Конрак» (США). Начало в 18, 20, 21 час 45 мин.

28 января

Новый широкоэкранный художественный фильм «Повесть о человеческом сердце» («Мосфильм»). — 2 серии. Начало в 18.30 и 21 час.

27, 28, 29 января

«Аутогенная тренировка». Практикум к лекции «О психологической саморегуляции». Начало в 20 часов, в правом холле.

ЗАВОДУ ЖБИДК требуются на постоянную работу механики и мастер в цех производства железобетонных изделий.

По вопросам трудоустройства обращаться к уполномоченному по использованию трудовых ресурсов города (исполком горсовета, комната № 1, тел. 4-76-66) и в отдел кадров завода. **АДМИНИСТРАЦИЯ.**

ОТДЕЛУ РАБОЧЕГО СНАБЖЕНИЯ ОИЯИ на постоянную и временную работу срочно требуются машинисты посудомоечных машин, грузчики, уборщицы, стрелочник.

Обращаться к уполномоченному по использованию трудовых ресурсов города (исполком горсовета, комната № 1, тел. 4-76-66) и в отдел кадров орс ОИЯИ, тел. 4-72-05. **АДМИНИСТРАЦИЯ.**

Коллектив СМУ-5 с глубоким прискорбием извещает, что на 41-м году жизни скоропостижно скончался инженер производственно-технического отдела **Клушин Александр Павлович**, и выражает соболезнование семье и близким покойного.

Коллективы детских дошкольных учреждений ЖКУ выражают соболезнование старшей медсестре **Клушиной Галине Александровне** по поводу смерти ее мужа **Клушина Александра Павловича**.